



AMMODERNAMENTO A N° 4 CORSIE DELLA S.S. 514  
"DI CHIARAMONTE" E DELLA S.S. 194 RAGUSANA  
DALLO SVINCOLO CON LA S.S. 115 ALLO  
SVINCOLO CON LA S.S. 114.

(C.U.P. F12C03000000001)

PROGETTO DEFINITIVO

PARTE GENERALE  
AMBIENTE  
Studi ambientali e paesaggistici  
Relazione paesaggistica

**Il Progettista**

**Supporto specialistico**

Responsabile di progetto ed  
incaricato delle integrazioni tra  
le varie prestazioni:



Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H

Ottimizzazione della cantierizzazione  
delle opere



Ing. Gianmaria De Stavola - Ordine Ing. Venezia 2074

**Consulenze specialistiche**

**Geologo:**

Dott. Geologo Fabio Melchiorri  
Ordine Geologi del Lazio A.P. n 663

**Geotecnica e opere d'arte minori:**

Ing. Antonio Alparone



**Opere d'arte principali:**

Viadotti  
Ing. G. Mondello



Gallerie  
Ing. G. Guiducci



**Opere di mitigazione dell'impatto ambientale:**

Ecosistemi e  
paesaggio



Rumore,  
vibrazioni  
ed atmosfera



RIFERIMENTO ELABORATO

FASE	TR/LT	DISCIPLINA/OPERA	DOC	PROGR.	ST.REV.	FOGLIO
D01	T100	AM030	1	RG	002	0B

DATA

GENNAIO '17

SCALA

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO/CONSULENTE	VERIFICATO	APPROVATO
A	GENNAIO '17	Emissione	Anthemis	D'Armini	Monaco
B	GIUGNO '17	Revisione per osservazioni emerse in corso di CdS durante la procedura approvativa	Anthemis/Silec	Rabbia	Monaco

IL RESPONSABILE  
DEL  
PROCEDIMENTO

IL CONCESSIONARIO

SARC SRL



L'ENTITA' COSTRUTTRICE

VISTO PER ACCETTAZIONE



## INDICE

<b>A</b>	<b>METODOLOGIA DI LAVORO.....</b>	<b>3</b>	C.7	Sistema delle aree protette .....	51
A.1	Finalità della relazione paesaggistica e rispondenza alle prescrizioni CIPE ad essa riferibili ....	3	C.8	Rete Natura 2000: SIC e ZPS.....	51
A.2	Criteri per la redazione della relazione paesaggistica .....	3	C.9	Il tracciato di progetto ed i vincoli paesaggistici, ambientali e territoriali.....	52
A.2.1	Concetto di "bene paesaggistico" .....	3	<b>D</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE DEL TERRITORIO COINVOLTO.....</b>	<b>60</b>
A.3	Contenuti della relazione paesaggistica.....	4	D.1	Caratteri geomorfologici .....	60
<b>B</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....</b>	<b>6</b>	D.2	Caratteri morfologici e idrografici .....	60
B.1	Generalità ed obiettivi dell'intervento .....	6	D.2.1	Bacino del fiume Acate – Dirillo.....	60
B.2	Iter esperito .....	7	D.2.2	Bacino del Fiume San Leonardo .....	61
B.3	Descrizione sintetica del progetto .....	7	D.3	Caratteri vegetazionali ed ecosistemici.....	61
B.3.1	Opere d'arte maggiori.....	11	D.4	Caratteri paesaggistici.....	77
B.3.2	Opere d'arte minori.....	11	D.4.1	Descrizione degli ambiti paesaggistici.....	78
B.3.3	Criteri generali del progetto di cantierizzazione .....	12	D.5	Caratteri percettivi .....	82
<b>C</b>	<b>INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO .....</b>	<b>15</b>	D.6	Caratteri archeologici .....	85
C.1	Inquadramento amministrativo.....	15	D.6.1	Premessa.....	85
C.2	Generalità del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale.....	15	D.6.2	Analisi storico-archeologica dell'area .....	85
C.3	Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 della Provincia di Ragusa .....	19	D.6.3	Aree archeologiche ricadenti nel corridoio di indagine.....	86
C.3.1	Descrizione delle caratteristiche dei paesaggi locali e delle tutele previste dal piano .....	22	<b>E</b>	<b>CRITICITÀ E MODIFICAZIONI INDOTTE DALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA.....</b>	<b>89</b>
C.3.2	Analisi dell'interferenza dell'opera con le aree sottoposte a tutela .....	32	E.1	Premessa .....	89
C.3.3	Analisi dell'interferenza dell'opera con i "beni isolati".....	37	E.2	Interferenze con i beni culturali ed ambientali.....	89
C.4	Piano Paesaggistico degli Ambiti 8,11,12,13,14,16,17 della Provincia di Catania.....	39	E.3	Alterazioni della percezione del paesaggio .....	90
C.5	Piano Paesaggistico degli Ambiti 14 e 17 della Provincia di Siracusa .....	39	E.4	Interferenze con il sistema ecologico .....	91
C.5.1	Descrizione delle caratteristiche dei paesaggi locali e delle tutele previste dal piano .....	43	E.5	Alterazione dei caratteri tipologici, materici, coloristici, e costruttivi .....	91
C.5.2	Analisi delle interferenze dell'opera con le aree sottoposte a tutela .....	48	E.6	Conclusioni.....	92
C.6	Analisi dei piani territoriali di livello provinciale .....	49	<b>F</b>	<b>INTERVENTI DI CONTENIMENTO, MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE .....</b>	<b>93</b>
C.6.1	Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Ragusa.....	49	F.1	Ottemperanza alle prescrizioni CIPE .....	93
C.6.2	Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Catania.....	49	F.2	Monitoraggio della componente paesaggio .....	100
C.6.3	Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Siracusa .....	50	<b>G</b>	<b>ALLEGATO 1 – SCHEDE DI SINTESI INPUT PROGETTUALI .....</b>	<b>101</b>
C.6.4	Considerazioni conclusive .....	51	<b>H</b>	<b>ALLEGATO 2 – ANALISI DELL'INTERFERENZA TRA PROGETTO E AREE DI LIVELLO DI TUTELA 3 (PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 15,16 E 17 DELLA PROVINCIA DI RAGUSA) .....</b>	<b>129</b>

---

<b>I</b>	<b>ALLEGATO 3 – ANALISI DELL’INTERFERENZA TRA PROGETTO E AREE DI LIVELLO DI TUTELA 2 (PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 15,16 E 17 DELLA PROVINCIA DI RAGUSA) .....</b>	<b>131</b>
<b>J</b>	<b>ALLEGATO 4 – ANALISI DELL’INTERFERENZA TRA PROGETTO E AREE DI LIVELLO DI TUTELA 3 (PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 14 E 17 DELLA PROVINCIA DI SIRACUSA) .....</b>	<b>135</b>
<b>K</b>	<b>ALLEGATO 5 – ANALISI DELL’INTERFERENZA TRA PROGETTO E AREE DI LIVELLO DI TUTELA 2 (PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 14 E 17 DELLA PROVINCIA DI SIRACUSA) .....</b>	<b>137</b>
<b>L</b>	<b>ALLEGATO 6 – ANALISI DELL’INTERVISIBILITÀ TRA IL PROGETTO E I “BENI ISOLATI” (PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 15,16 E 17 DELLA PROVINCIA DI RAGUSA) .....</b>	<b>139</b>

## A METODOLOGIA DI LAVORO

### A.1 FINALITÀ DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA E RISPONDENZA ALLE PRESCRIZIONI CIPE AD ESSA RIFERIBILI

La relazione paesaggistica, prevista ai sensi dell'art.146, comma 3, del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, recante il Codice dei beni culturali e del paesaggio, che correda l'istanza di rinnovo di autorizzazione paesaggistica, di cui agli art.159, comma 1 e art.146, comma 2, del Codice (art.1 del decreto), è elaborata con riferimento a quanto disposto dal D.A. 9280 del 28.07.2006 della Regione Siciliana – Dipartimento Regionale Dei Beni Culturali Ed Ambientali - Servizio Tutela ed Acquisizioni, i cui contenuti sono coerenti con quelli del DPCM 12 dicembre 2005 *"Individuazione della documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art. 146, comma 3, del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio"*.

Nell'allegato alla D.A. sopra citata, lo "Schema della relazione paesaggistica" approvato dall'Osservatorio Regionale per la qualità paesaggistica, riporta i contenuti, gli elaborati e la struttura del documento, con distinzione riguardo alla tipologia delle modificazioni previste nei progetti da autorizzare.

La presente relazione paesaggistica viene redatta anche con l'intento di corrispondere alla prescrizione CIPE n° 33 (Delibera 3/2010) relativa alla richiesta di realizzazione di *"uno studio approfondito delle valenze e delle componenti del paesaggio interferito"*, così che il progetto definitivo venga realizzato *"sulla base di criteri omogenei ed unitari, centrati sulla qualificazione e riqualificazione del paesaggio, sul recupero e potenziamento della rete ecologica, adottando le tecniche di ingegneria naturalistica"*.

Inoltre, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali Servizio II Tutela del paesaggio, dispone che per quanto riguarda la tutela paesaggistica dei luoghi, per la mitigazione dell'impatto prodotto dalle opere previste vengano *"redatti, unitamente al progetto definitivo, appositi elaborati grafici e descrittivi relativi agli interventi di mitigazione e di compensazione paesaggistica, da realizzare lungo il tracciato, finalizzati all'ottimizzazione dell'inserimento paesaggistico dell'opera, in relazione alle valenze naturalistiche dei siti attraversati, adottando i criteri progettuali espressi nelle prescrizioni"*. Nel documento sopra citato, inoltre, si riporta che la Soprintendenza per i beni culturali e ambientali di Catania con nota prot. N° 1560 del 14 aprile 2009, acquisita in atti della Direzione Generale per la qualità e la tutela del paesaggio, l'architettura e l'arte contemporanee con prot. n. DG/PAAC/34.19.04 del 18 maggio 2009, ha trasmesso il parere di competenza positivo con prescrizioni, motivato in quanto *"le varianti apportate prevedono un maggiore accostamento della nuova infrastruttura alla strada esistente, una riduzione della lunghezza dei viadotti e delle gallerie"*, fermo restando che *"eventuali modifiche che interessino l'aspetto esteriore dell'intervento dovranno essere preventivamente autorizzate"* [...].

Rispetto a quanto già presentato in fase di progetto preliminare, il livello di progettazione risulta più definito e di maggior dettaglio. Le prescrizioni CIPE e gli studi sul paesaggio hanno consentito di formulare un nuovo studio che tenga conto del quadro pianificatorio e prescrittivo più aggiornato, ma che, nella sostanza, si pone in continuità con quello già redatto in fase di preliminare per quanto concerne la definizione delle caratteristiche progettuali, degli interventi di inserimento paesaggistico, di mitigazione e compensazione i quali, peraltro, sono stati calibrati in relazione a studi ambientali e paesaggistici, di cui si riporta una semplificazione nelle schede di sintesi degli input progettuali.

**Il presente elaborato è infine stato integrato a seguito delle osservazioni pervenute in sede di Conferenza dei Servizi, tenutasi in data 5 giugno 2017 per l'approvazione del Progetto Definitivo, da parte della Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali delle provincie di Ragusa, Catania e Siracusa. In tale sede sono stati richiesti approfondimenti riguardo la conformità dell'infrastruttura con il "Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 della Provincia di Ragusa", con il "Piano Paesaggistico degli Ambiti 14 e 17 della Provincia di Siracusa" e con il "Piano Paesaggistico degli Ambiti 8,11,12,13,14,16,17 della Provincia di Catania" (quest'ultimo non ancora in regime di adozione).**

### A.2 CRITERI PER LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

#### A.2.1 Concetto di "bene paesaggistico"

Ai sensi dell'art. 134 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n° 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", modificato dall'articolo 2 del D.Lgs. n. 63 del 2008:

*"Sono beni paesaggistici:*

- 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 ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156."*

L'art. 136, del "Codice dei beni culturali e del paesaggio", definisce gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico:

*"Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:*

- a) *le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;*
- 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, inclusi i centri ed i nuclei storici;*
- d) *le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.*

Infine, l'art.142 definisce le aree, tutelate per legge, che sono di interesse paesaggistico.

**La presente relazione paesaggistica prende, pertanto, in considerazione i beni paesaggistici individuati ai sensi dell'art.134 del Codice.**

### A.3 CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il progetto in esame segue parallelamente l'iter di verifica dell'ottemperanza del progetto definitivo alle prescrizioni del provvedimento di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 185 comma 4 del D.Lgs 163/06 presso il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare ed il presente iter di verifica della compatibilità paesaggistica.

L'analisi della componente paesaggio è stata svolta in continuità con lo studio condotto per la progettazione preliminare, approfondito in relazione al grado di dettaglio della progettazione definitiva, delle ottimizzazioni di tracciato e delle specifiche richieste CIPE n° 33 (Delibera 3/2010) e quindi in coerenza con quanto indicato dal *DPCM 27/12/88 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale"*. In particolare, lo studio della componente paesaggio è stato condotto con riferimento a quanto indicato dall'Allegato II al suddetto atto normativo:

*"Obiettivo della caratterizzazione della qualità del paesaggio con riferimento sia agli aspetti storico-testimoniali e culturali, sia agli aspetti legati alla percezione visiva, è quello di definire le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente"*.

Nello studio della componente è stato, inoltre, considerato quanto indicato dalla Norma UNI 11109 *"Linee guida per lo studio dell'impatto sul paesaggio nella redazione degli studi di impatto ambientale"*.

Il presente documento, oltre a proporre un aggiornamento e approfondimento degli argomenti trattati nella precedente documentazione, viene implementato per quei temi paesaggistici previsti nel D.A. 9280 del 28.07.2006. In particolare l'Allegato II del Decreto Assessoriale, al punto 3, descrive la documentazione tecnica minima da riportare ed evidenziare nella relazione paesaggistica per la cui redazione ci si può avvalere delle analisi paesaggistiche ed ambientali, con particolare riferimento ai Piani Paesaggistici d'Ambito o, in assenza di questi, alle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale:

- elaborati di analisi dello stato attuale:
  - configurazione e caratteri geomorfologici;

- appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, aree protette, ecc.);
- sistemi insediativi storici – Tessiture territoriali storiche;
- paesaggi agrari;
- appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale;
- appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici;
- appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica;
- sintesi delle principali vicende storiche;
- attività di ripristino e/o dismissione a fine esercizio, a carico del proponente.
- elaborati di progetto:
  - individuazione area d'intervento di influenza visiva del tracciato proposto e condizioni di visibilità;
  - caratteristiche morfologiche dei luoghi, tessitura storica, rapporti con infrastrutture e reti esistenti;
  - simulazioni del tracciato proposto attraverso lo strumento del rendering.

Dovranno inoltre essere indicate le opere di mitigazione sia visive che ambientali previste, nonché evidenziati gli effetti negativi che non possono essere evitati o mitigati e potranno essere proposte le eventuali misure di compensazione.

In considerazione di quanto appena proposto, la presente relazione paesaggistica è articolata nelle seguenti sezioni di lavoro:

- descrizione del progetto definitivo in cui si prendono in considerazione sia la fase di esercizio sia la fase di cantiere;
- inquadramento programmatico con analisi della pianificazione di rilievo paesaggistico;
- analisi dei vincoli/tutele riguardanti il concetto di "bene paesaggistico";
- caratterizzazione dell'area di progetto sotto gli aspetti:
  - morfologici, geomorfologici e idrografici;
  - vegetazionali ed ecosistemici;
  - paesaggistici;
  - storico-culturali;
  - archeologici.

- valutazione di eventuali interferenze dell'opera con beni culturali e ambientali, con il sistema ecologico ed eventuali alterazioni indotte ai caratteri tipologici, materici, coloristici e costruttivi nonché alla percettività del paesaggio.

Inoltre, sulla base dell'identificazione degli ambiti paesaggistici entro i quali il territorio coinvolto dal progetto si può suddividere, seguono:

- caratterizzazione del paesaggio e della percezione visiva;
- descrizione degli interventi di ripristino, compensazione e di mitigazione .

Correlati alla presente relazione vengono proposti i seguenti elaborati:

- Efficacia degli interventi paesaggistico – ambientali (D01-T100-AM076-1-RZ-001-0A);
- Album delle fotosimulazioni (D01-T100-AM079-1-EZ-001-0A);
- Progetto di monitoraggio ambientale – Relazione (D01-T100-AM090-1-RG-001-0A);
- Carta dell'uso del suolo e della vegetazione naturale (D01-T100-AM036-1-P5-00n-0A);
- Carta della percezione visiva (D01-T100-AM035-1-P6-00n-0A);
- Carta dei caratteri del paesaggio (D01-T100-AM034-1-P5-00n-0A);
- Planimetrie di sintesi delle ottemperanze alle prescrizioni per gli aspetti paesaggistici ed ambientali (D01-T100-AM020-1-P5-00n-0A);
- Planimetrie degli interventi di inserimento paesaggistico – ambientale (D01-T1Ln-AM072-1-P6-00n-0A);
- Carta dei vincoli e delle tutele paesaggistiche, culturali ed ambientali (D01-T100-AM023-1-P5-00n-0A);
- Carta delle aree protette (D01-T100-AM025-1-P5-00n-0A);
- Regimi normativi del Piano Paesaggistico su fotomosaico Ambiti 15-16-17 Ragusa (D01-T100-AM026-1-P5-00n-0A);
- Addendum alla Relazione Paesaggistica – Sezioni beni isolate richieste dalla Soprintendenza di Ragusa (D01-T100-AM030-RG-003-A).
- “Allegato 1 – Schede di sintesi input progettuali”.

## B DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

### B.1 GENERALITÀ ED OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Il progetto si inserisce nel settore sud-orientale della Sicilia. L'intervento inizia a sud in prossimità delle aree urbane di Ragusa, Comiso e Vittoria, per proseguire poi, lungo l'attuale SS 514, nelle aree collinari dell'entroterra ragusano, siracusano e catanese e ridiscendere verso la piana di Catania, lungo la SS 194, terminando, a nord, presso le aree costiere più settentrionali della Provincia di Siracusa, dopo aver lambito i centri urbani di Francofonte e Lentini (Figura B.1).

**Figura B.1: Inquadramento dell'area d'intervento**



Il progetto prevede la riqualificazione dell'itinerario Ragusa-Catania attraverso la realizzazione di una strada a carreggiate separate con due corsie per senso di marcia e piattaforma pari a 22 m in accordo con la sezione tipo B del D.M. 5/11/2001: "Norme geometriche e funzionali per la costruzione delle strade".

Il criterio ispiratore del progetto definitivo, in continuità con il progetto preliminare, è quello di perseguire il più possibile l'adeguamento in sede delle due arterie stradali attualmente a servizio dell'itinerario, ovvero:

- la Strada Statale 514, dall'innesto con la S.S. 115, in prossimità dell'abitato di Ragusa, fino all'innesto con la S.S. 194 nel territorio di Licodia Eubea (CT);
- la Strada Statale 194, a partire dall'innesto di cui al punto precedente nel territorio di Licodia Eubea, fino all'interconnessione con l'autostrada Catania – Siracusa presso Lentini.

L'itinerario attuale presenta uno sviluppo complessivo di km 71,5 circa, interamente ad una corsia per senso di marcia; le caratteristiche geometriche e funzionali delle due strade statali interessate (andamento piano-altimetrico, larghezza della piattaforma, presenza di numerose intersezioni a raso, ecc.) sono tali da non rispondere più alle esigenze di livelli di servizio e di sicurezza richieste dagli attuali mutati scenari di traffico rispetto all'epoca della loro costruzione.

In tale contesto, l'intervento di riqualificazione dell'itinerario Ragusa - Catania persegue le seguenti finalità:

- creare un connessione funzionale con adeguato standard di sicurezza a servizio della città di Ragusa e dei centri urbani dell'entroterra ragusano, siracusano e catanese per le relazioni con le città di Catania e Messina e con il sistema della viabilità primaria della Sicilia; l'infrastruttura in progetto, infatti, fornisce un contributo significativo all'integrazione futura tra i centri che governano lo sviluppo dell'intera punta sud orientale della Regione;
- contribuire ad ottenere una saldatura tra i principali poli e la maglia viaria del territorio sud-orientale dell'isola, riequilibrando i flussi di traffico rispetto alla polarizzazione oggi quasi del tutto incentrata sulla direttrice costiera Messina – Catania - Siracusa;
- contribuire a potenziare il traffico delle merci in uscita direttamente dai luoghi di produzione verso i mercati regionali e verso le aree portuali ed aeroportuali più prossime (esistenti ed in programma), favorendo la crescita economica dei territori attraversati, caratterizzati da produzioni agricole di elevato pregio;
- ridurre i tassi di incidentalità sulle due strade statali SS514 e SS194, attualmente tra le più pericolose a livello regionale e nazionale;
- razionalizzare il traffico veicolare privato generato dagli spostamenti dei residenti e dei turisti tra i centri abitati della fascia collinare e i centri balneari esistenti;
- ridurre i tempi medi del trasporto passeggeri e merci lungo gli itinerari che interessano le principali direttrici stradali extraurbane.

Dal punto di vista amministrativo l'intervento interessa le Province di Ragusa, Catania e Siracusa ed i seguenti comuni:

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

- Carlentini (SR).

## B.2 ITER ESPERITO

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

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

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

Nel 2006 il Consiglio di Amministrazione dell'ANAS ha approvato l'inserimento dell'intervento nel documento programmatico aziendale "Master Plan". Nel dicembre dello stesso anno veniva siglato l'Accordo di Programma Quadro (APQ) tra la Regione Sicilia, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e ANAS, in cui si stabiliva di valutare congiuntamente la fattibilità del nuovo intervento mediante cofinanziamento da parte di soggetto privato e conseguente tariffazione.

In conseguenza di tale accordo, nel 2007 l'ANAS ha avviato alla procedura di "*affidamento in concessione delle attività di progettazione, realizzazione e successiva gestione del collegamento viario compreso tra lo svincolo della S.S. 514 "di Chiaramonte" con la S.S. 115 e lo svincolo della S.S. 194 "Ragusana" con la S.S. 114, mediante ricorso alla finanza di progetto*", (Gara ANAS DGPF03/07 avviso del 04/07/07), la cui aggiudicazione, finalizzata all'individuazione del Promotore, è intervenuta a seguito di deliberazione del CdA ANAS del 23/04/08 con la dichiarazione di "pubblico interesse" della proposta risultata vincitrice.

Successivamente, nel luglio 2008, l'ANAS ha invitato il Promotore ad integrare gli elaborati progettuali e lo Studio di Impatto Ambientale per le parti di tracciato modificate rispetto al progetto originario approvato con Del. CIPE 79/06, ai fini dell'avvio della procedura di VIA e di localizzazione urbanistica ai sensi dell'art. 165 del D.Lgs. 163/06.

La procedura veniva avviata con Avviso al Pubblico del 20 febbraio 2009, ottenendo, tra gli altri, i pareri positivi con prescrizioni da parte del Ministero dell'Ambiente e delle Tutela del Territorio e del Mare (parere n. 302 del 25 giugno 2009) e da parte del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (nota

DG/PAAC/34.19.04/10032/2009 del 28 luglio 2009). Successivamente, in data 6 agosto 2009, con nota prot. n. 3323, la Regione Siciliana ha trasmesso al Ministero delle Infrastrutture l'intesa della Regione sulla localizzazione dell'opera.

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

In esito a tale approvazione, nel marzo del 2010 è stata indetta da ANAS la gara di Concessione preceduta, secondo la normativa allora vigente, dal bando per la selezione di eventuali competitors del Promotore già selezionato ed individuato con la dichiarazione di Pubblico Interesse della Proposta. In esito a tale bando sono stati selezionati due possibili Competitors, che tuttavia nella fase di gara successiva non hanno presentato offerta, determinando quindi l'assenza delle condizioni necessarie per l'avvio della procedura negoziata nel marzo 2012 e conseguentemente l'aggiudicazione al Promotore della prima fase di gara della Concessione per la progettazione, la realizzazione e la gestione del collegamento autostradale Ragusa-Catania.

A causa del complesso iter da esperire a seguito della gara di concessione di cui sopra, tuttavia, la sottoscrizione della convenzione tra il Promotore e il Soggetto Concedente, la Struttura di Vigilanza sulle Concessioni Autostradali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, è di fatto avvenuta in data 07/11/2014.

Ad essa è seguita la sottoscrizione della "Scrittura Interpretativa" del 18/02/2016 e la successiva "Scrittura di Impegno" del 25/02/2016 richieste entrambe al Promotore dal soggetto concedente.

La comunicazione dell'efficacia della Concessione è quindi intervenuta con atto del Ministero in data 30/08/2016.

Pertanto il primo atto conseguente alla Concessione delle attività di progettazione, realizzazione e successiva gestione del collegamento viario compreso tra lo svincolo della S.S. 514 "di Chiaramonte" con la S.S. 115 e lo svincolo della S.S. 194 "Ragusana" con la S.S. 114 è rappresentato dal presente Progetto Definitivo.

## B.3 DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Il progetto definitivo sviluppa ed approfondisce il progetto preliminare in conformità con il quadro prescrittivo ottenuto in fase di procedura ex art 165 del D.Lgs 163/06. In particolare, rispetto al progetto preliminare approvato, il progetto definitivo apporta alcune ottimizzazioni che trovano fondamento:

- nelle prescrizioni formulate in sede di approvazione da parte del CIPE;
- negli approfondimenti conoscitivi di tipo tecnico ed ambientale derivanti dalle campagne di indagini e rilievi effettuate preliminarmente all'avvio della progettazione.

Tali ottimizzazioni hanno consentito di configurare, rispetto al preliminare, un progetto più efficace sotto il profilo funzionale e con un impatto più contenuto sul territorio e sull'ambiente, soprattutto per la riduzione di nuove aree occupate.

Il tracciato si snoda in larga parte sull'attuale sede delle SS514 e SS194, discostandosene solo nei tratti in cui l'adeguamento risulta impossibile per la presenza di parametri geometrici non compatibili con le norme progettuali di riferimento. Sono presenti due varianti significative all'attuale tracciato, una in prossimità dell'abitato di Francofonte e l'altra in prossimità dell'abitato di Lentini.

L'intervento presenta uno sviluppo di circa 68,6 km, così suddiviso:

- circa 39 km lungo la SS 514, dall'area di Ragusa all'attuale innesto con la SS 194 presso Vizzini;
- circa 29 km lungo la SS 194 dall'innesto con la SS 514 sino a fine intervento, presso l'abitato di Carlentini.

Risulta collegato:

- a sud, con la SS 115 Sud Occidentale Sicula, che collega le città di Trapani e Siracusa;
- a nord, con l'Autostrada Catania – Siracusa (A18).

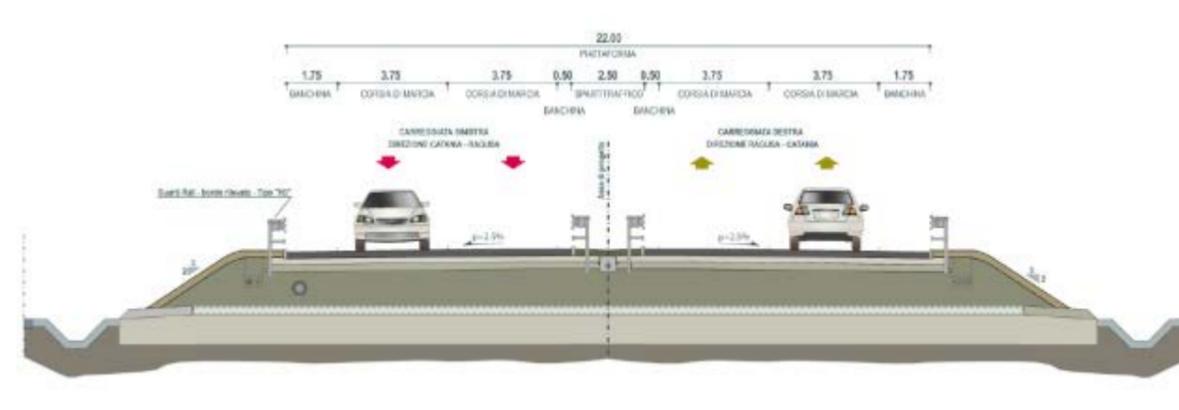
L'intervento è interconnesso con la "Bretella di Comiso", il cui progetto definitivo è stato approvato nel maggio del 2013 e che è attualmente in fase di realizzazione per il tratto compreso tra lo svincolo 2 di progetto e l'aeroporto, e in fase di progettazione per la restante parte. La realizzazione della "Bretella di Comiso" garantirà il rapido collegamento tra la nuova autostrada e l'aeroporto di Comiso, attraverso lo svincolo n. 2 sulla SP7.

La piattaforma stradale presenta una larghezza pari a 22 m, in accordo con la sezione tipo B del D.M. 5/11/2001: "Norme geometriche e funzionali per la costruzione delle strade", ed è così ripartita (Figura I.1):

- doppia carreggiata, ciascuna costituita da due corsie di 3,75 m;
- banchina pavimentata di 1,75 m. affiancata in dx delle corsie;
- banchina pavimentata di 0,50 m. affiancata in sx delle corsie;
- spartitraffico: 2,50 m.

Per tale tipologia di strada, le velocità di progetto previste dalla normativa sono pari a 70/120 km/h e la velocità massima consentita per gli utenti ai sensi del Codice della Strada (D.Lgs. 285/92) è pari a 110 km/h. L'intervento, pertanto, consentirà di abbattere in modo significativo i tempi di percorrenza dell'itinerario rispetto alla situazione attuale, in cui le velocità medie di percorrenza risultano pari a circa 60 km/h.

**Figura B.2: Sezione tipo B del D.M. 5/11/2001 in rilevato**



I 68,66 km di progetto si snodano prevalentemente in rilevato o trincea. E' prevista la realizzazione di circa 2,3 km in viadotto, mentre l'opera in sotterraneo più significativa è la galleria di Francofonte, della lunghezza di circa 0,8 km.

Il progetto prevede la realizzazione di 10 svincoli di collegamento tra il nuovo asse viario e la rete stradale di secondo livello interferita, più l'interconnessione con l'autostrada Catania – Siracusa. Gli svincoli sono situati in corrispondenza delle strade provinciali e dei principali centri urbani presenti lungo il tracciato (vedi Figura B.3).

Già in fase di progetto definitivo, particolare attenzione è stata rivolta, nello studio della cantierizzazione, alla corretta pianificazione degli interventi, prevedendo la suddivisione del tracciato in 8 lotti esecutivi funzionali così ripartiti:

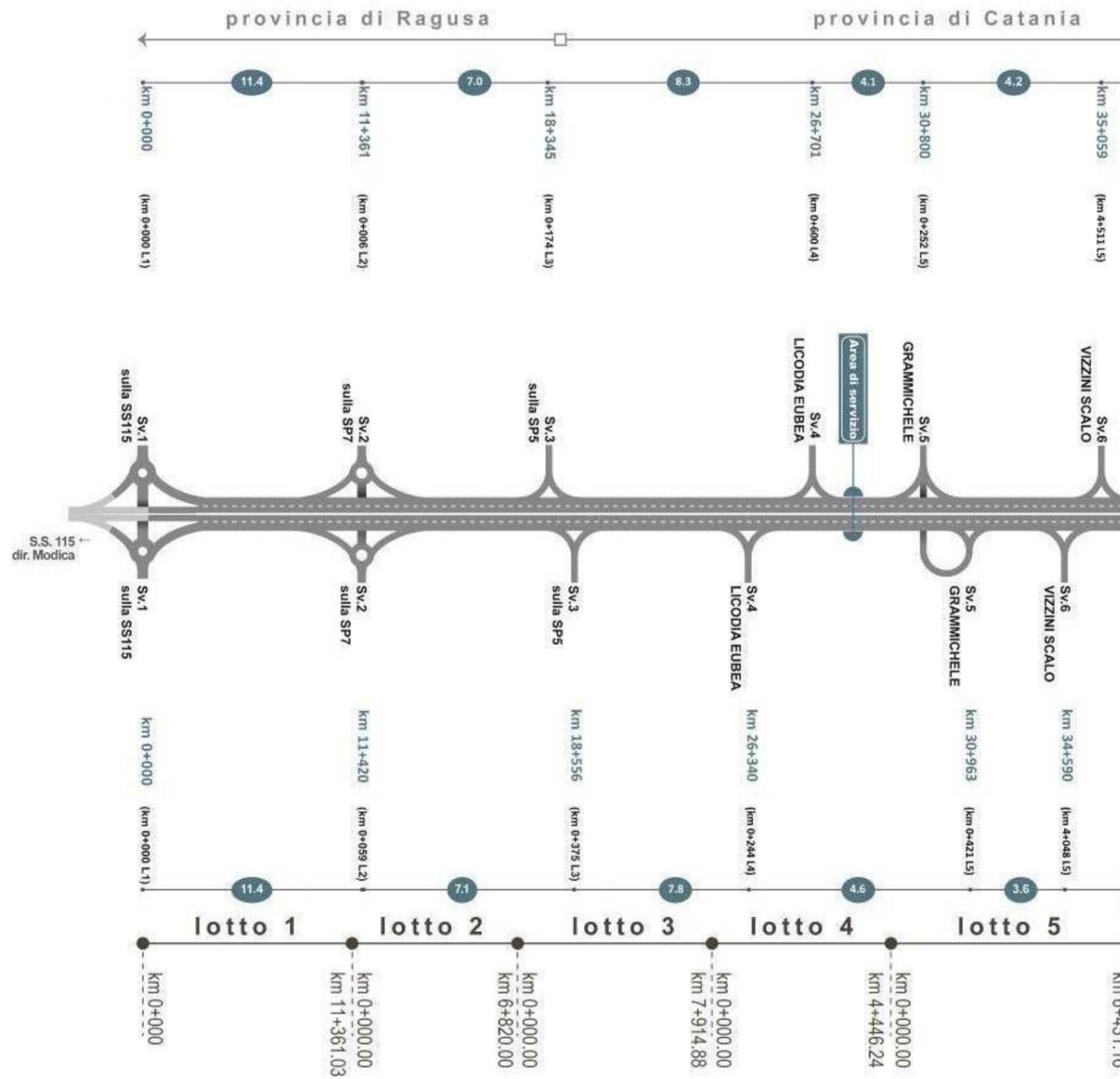
- Lotto 1: 11,36 km, dallo svincolo 1 sulla SS 115 allo svincolo 2 sulla SP7;
- Lotto 2: 6,82 km, dallo svincolo 2 sulla SP7 allo Svincolo 3 sulla SP5;
- Lotto 3: 7,91 km, dallo Svincolo 3 sulla SP5 allo Svincolo 4 di Licodia Eubea;
- Lotto 4: 4,45 km, dallo Svincolo 4 di Licodia Eubea allo Svincolo 5 di Grammichele;
- Lotto 5: 6,43 km, dallo Svincolo 5 di Grammichele allo Svincolo 7 di Vizzini;
- Lotto 6: 12,08 km, dallo Svincolo 7 di Vizzini allo Svincolo 8-Ovest di Francofonte;
- Lotto 7: 11,25 km, dallo Svincolo 8-Ovest di Francofonte all'inizio della variante di Lentini;
- Lotto 8: 8,35 km, dall'inizio della variante di Lentini all'interconnessione con l'Autostrada Catania – Siracusa.

Nello studio della cantierizzazione si è tenuto altresì conto dell'esigenza di garantire, durante le lavorazioni, il mantenimento in esercizio delle strade statali esistenti in adeguamento.

---

Il progetto prevede la realizzazione di un'area di servizio ubicata in posizione approssimativamente baricentrica rispetto all'intero sviluppo dell'infrastruttura, in corrispondenza del primo chilometro del Lotto 4.

Figura B.3: Sinottico dell'intervento in progetto



### B.3.1 Opere d'arte maggiori

Lungo il tracciato in progetto sono presenti le seguenti opere d'arte maggiori:

- N° 11 viadotti su entrambe le carreggiate; la lunghezza complessiva su viadotto è pari a circa 2.312 m sulla carreggiata sinistra (direzione Ragusa) e 2.325 m sulla carreggiata destra (direzione Catania);
- N° 1 galleria naturale di lunghezza pari a 803 m circa sulla carreggiata sinistra (direzione Ragusa) e 790 m circa sulla carreggiata destra (direzione Catania);
- N°1 manufatto di attraversamento ferroviario (Lotto 8).

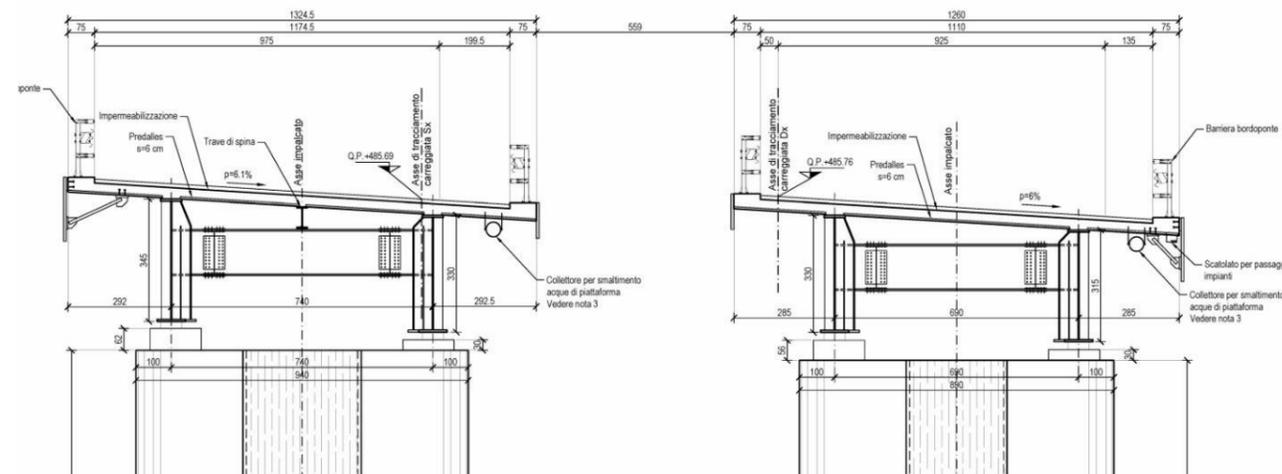
Nella progettazione delle opere si è tenuto conto delle prescrizioni della Delibera CIPE n°3/2010, in particolare nell'individuazione di soluzioni tecniche volte ad inserire le opere nel contesto territoriale, sia per gli aspetti costruttivi, sia per gli aspetti paesaggistici ed ambientali.

Come già previsto nel precedente livello di progettazione preliminare, tutti i viadotti in progetto sono di nuova realizzazione, realizzati a carreggiate separate; gli impalcati presentano la medesima tipologia strutturale prevista nel progetto preliminare, opportunamente ottimizzata per tenere conto delle esigenze che il diverso tracciato richiede sia in termini di adattamento alla geometria stradale sia con riferimento alle tecnologie costruttive, vincolate dall'accessibilità delle aree e dalla successione di fasi costruttive in relazione alla fruizione dell'infrastruttura esistente.

Per i viadotti l'impalcato è realizzato con sistema misto acciaio-calcestruzzo, con schema statico continuo su più campate di lunghezza massima pari a 70 m, realizzato con due travi principali in acciaio corten, a conci saldati in opera, collegate da traversi con sezione a doppio T; nei tratti in curva con un significativo allargamento della piattaforma stradale, viene inserita una trave centrale di spina.

Le pile sono di tipo tradizionale in c.a. e sono costituite da fusti a sezione piena con motivi a rilievo e arrotondamento delle superfici laterali al fine di conferire un migliore inserimento paesaggistico-ambientale; la sezione si mantiene con dimensioni costanti per tutta l'estensione del fusto e presenta un'accentuata rientranza nella parte centrale del lato lungo, nella quale è previsto l'utilizzo di matrici con scanalature verticali irregolari.

Le spalle sono di tipo tradizionale in c.a., su pali di grande diametro, con muri andatori. Anche in questo caso, è stato possibile intervenire sugli aspetti legati all'inserimento paesaggistico grazie all'impiego di pannelli di rivestimento o a matrici nel cassero che forniscono pregevoli motivi estetici ad opera finita



La galleria naturale di Francofonte, nel lotto 7, a due fornici, ha una lunghezza di circa 803 m sulla carreggiata sinistra (direzione Ragusa) e di circa 790 m sulla carreggiata destra (direzione Catania).

La galleria presenta alle estremità tratti in galleria artificiale e imbocchi a becco di flauto, che vengono raccordati con i versanti, per un migliore inserimento paesaggistico delle opere, mediante muri in T.R. Le sezioni di scavo e consolidamento sono state attentamente valutate, studiate e determinate al fine di garantire un avanzamento ottimale durante le fasi costruttive e controllare opportunamente la progressione dello stato tenso-deformativo nell'ammasso.

L'opera di attraversamento ferroviario è collocata nel lotto 8, in corrispondenza del tratto in cui la linea ferroviaria esistente Siracusa-Catania, posizionata in rilevato ad un'altezza di circa 9,50 m dal piano campagna, interferisce con l'asse stradale di progetto. Si compone di 2 manufatti in c.a., uno per ciascuna carreggiata, varati con sistema a spinta mediante l'utilizzo di martinetti idraulici posti in forza su appositi muri di contrasto. Al fine di consentire il transito dei convogli ferroviari durante tutte le fasi costruttive il progetto prevede l'utilizzo del sistema di sostegno provvisorio tipo Essen, approvato da RFI.

### B.3.2 Opere d'arte minori

Lungo il tracciato sono previste le seguenti opere d'arte minori:

- N° 20 cavalcavia di nuova realizzazione, 17 a singola campata isostatica realizzati in sistema misto acciaio-calcestruzzo, e 3 a due luci con appoggio sulle estremità e continuità in mezzera sulla pila in spartitraffico. Le spalle dei cavalcavia hanno configurazione denominata "spalle alte", in quanto gli appoggi di estremità sono supportati da una sella di calcestruzzo posta all'intradosso della trave, con palificata passante sul rilevato /trincea di approccio. Le spalle sono accompagnate da strutture

di gabbioni di rete ancorati con griglie ovvero da terreno ripido stabilizzato con la tecnologia del soil nailing.

- N° 21 sottovia stradali, realizzati con manufatti scatolari e muri di imbocco in c.a.;
- N° 3 attraversamenti idraulici, costituiti da ponti a singola campata isostatica, con impalcato a travi accostate in c.a.p. su spalle tradizionali in c.a. su pali di grande diametro;
- N° 34 tombini idraulici a sezione scatolare, realizzati con manufatti in c.a., di cui la maggior parte interamente di nuova realizzazione, e i rimanenti in prosecuzione di opere già esistenti;
- N° 75 tombini idraulici a sezione circolare in calcestruzzo vibrocompresso, di cui 70 interamente di nuova realizzazione, 5 in prosecuzione di opere già esistenti;
- N° 96 opere di sostegno, per una lunghezza complessiva pari a oltre 10 km, costituite da muri in c.a. (di controripa, di sottoscarpa e di sostegno), paratie di pali, muri in T.R., cordoli in c.a. di sostegno delle barriere acustiche. I muri in c.a. e le paratie presentano il paramento esterno verticale rivestito in pietra locale, per le opere ricadenti nel lotto 1, e con rivestimento a matrice per i lotti successivi.

Anche in questo caso, nella progettazione delle opere si è tenuto conto delle prescrizioni della Delibera cipe n°3/2010, in particolare limitando l'impiego dei muri in c.a. dove strettamente necessari, realizzando ove possibile opere di sostegno con l'utilizzo di terre armate, e individuando soluzioni tecniche mirate all'inserimento delle opere nel contesto territoriale.

### B.3.3 Criteri generali del progetto di cantierizzazione

Dal punto di vista operativo, per la gestione delle lavorazioni dell'intero tracciato di progetto, il cantiere è stato suddiviso in 8 unità di riferimento.

Tali unità di riferimento, definite "lotti funzionali", sono così individuate:

- Lotto 1: si estende dalla progressiva al km 0+000 al km 11+360;
- Lotto 2: si estende dalla progressiva al km 11+360 al km 18+180;
- Lotto 3: si estende dalla progressiva al km 18+180 al km 26+95;
- Lotto 4: si estende dalla progressiva al km 26+95 al km 30+540;
- Lotto 5: si estende dalla progressiva al km 30+540 al km 36+970;
- Lotto 6: si estende dalla progressiva al km 36+970 al km 49+050;
- Lotto 7: si estende dalla progressiva al km 49+050 al km 60+300;

- Lotto 8: si estende dalla progressiva al km 60+300 al km 68+660.

Il sistema di cantierizzazione studiato per la realizzazione dell'infrastruttura prevede:

- un cantiere base per ogni lotto;
- un cantiere operativo per ogni opera d'arte maggiore;
- diverse aree di stoccaggio potenziali degli inerti, dislocate lungo il tracciato, utili per accumulare il materiale proveniente dagli scavi e per il deposito di quello necessario per la costruzione dei rilevati.

Le aree dei cantieri base sono state individuate nel rispetto delle prescrizioni della Delibera del CIPEn.3/2010, ed in particolare:

- *Prescrizione n° 8*, che prevede di destinare come aree di cantiere quelle prive di vincoli, senza pregio ambientale e zone scarsamente coltivate, e contestualmente distanti dagli edifici, al fine di limitare i disturbi legati alle vibrazioni ed all'inquinamento acustico.
- *Prescrizione n. 6*, che prevede lo stoccaggio definitivo del materiale proveniente dagli scavi.
- *Prescrizione n.48*, che prevede in punti particolarmente sensibili, l'impermeabilizzazione delle aree, la realizzazione di sistemi di drenaggio, la raccolta e smaltimento di liquidi.

La posizione del cantiere base del lotto 5 (C.5), inoltre, è stata individuata nel rispetto della *prescrizione n. 40*, che richiedeva di spostare il cantiere fra il km 30 e il km 31 nei pressi dello Svincolo di Grammichele, sul lato carreggiata Sud.

Nel complesso le aree di cantiere individuate sono quelle riportate nella tabella seguente, nella quale per ciascun lotto si individuano la tipologia di cantiere, la progressiva chilometrica di l'ubicazione rispetto all'intero tracciato e rispetto al singolo lotto, e l'estensione.

Lotto	Cantiere	Progressiva generale	Progressiva di lotto	Tipologia di cantiere	Superficie totale [mq]	Opera d'arte maggiore
1	C.B.1	0+550	0+550	Cantiere base	27.060	
	A.S.1	2+180	2+180	Area di stoccaggio potenziale	10.890	
	A.S.1-a	4+460	4+460	Area di stoccaggio	10.622	
	A.S.2	6+400	6+400	Area di stoccaggio	4.654	
	CA.V.1	4+400	4+400	Cantiere operativo viadotto	22.747	Viadotto Vallone delle Coste

Lotto	Cantiere	Progressiva generale	Progressiva di lotto	Tipologia di cantiere	Superficie totale [mq]	Opera d'arte maggiore
	A.S.3	9+640	9+640	Area di stoccaggio potenziale	34095	
	A.S.4	10+750	10+750	Area di stoccaggio potenziale	6.363	
2	C.B.2	11+860	0+500	Cantiere base	11.606	
	A.S.5	13+780	2+420	Area di stoccaggio potenziale	23.008	
3	C.B.3	18+400	0+220	Cantiere base	23.060	
	CA.V.4	20+980	2+800	Cantiere operativo viadotto	15.252	Viadotto Dirillo
	A.S.6	21+755	3+575	Area di stoccaggio potenziale	26.285	
	CA.V.6	24+680	6+500	Cantiere operativo viadotto	24.668	Viadotto Passo Mandorlo
	CA.V.7	25+380	7+200	Cantiere operativo viadotto	9.985	Viadotto Tenchio
4	C.B.4	27+650	1+550	Cantiere base	28.124	
	CA.V.8	28+900	2+800	Cantiere operativo viadotto	19.239	Viadotto Quattro Poggi
	A.S.9	3+150	3+150	Area di stoccaggio potenziale	3.134	
	CA.V.9	29+650	3+550	Cantiere operativo viadotto	6.328	Viadotto Scorciavitelli
	A.S.10	30+095	4+050	Area di stoccaggio potenziale	10.575	
	C.B.5	30+780	0+240	Cantiere base	31.620	
5	CA.V.10	31+640	1+100	Cantiere operativo viadotto	13.761	Viadotto Piano delle Rose
	A.S.11	32+280	1+740	Area di stoccaggio potenziale	7.060	
	A.S.12	34+020	3+480	Area di stoccaggio potenziale	30.360	
6	C.B.6	37+890	0+920	Cantiere base	20.450	

Lotto	Cantiere	Progressiva generale	Progressiva di lotto	Tipologia di cantiere	Superficie totale [mq]	Opera d'arte maggiore
	A.S.13	37+110	0+140	Area di stoccaggio potenziale	12.339	
	A.S.14	38+470	1+500	Area di stoccaggio potenziale	20.620	
	A.S.15	40+050	3+080	Area di stoccaggio potenziale	10.492	
	A.S.18	43+730	6+760	Area di stoccaggio potenziale	15.430	
	A.S.19	45+990	9+020	Area di stoccaggio potenziale	18.275	
7	C.B.7	50+150	1+110	Cantiere base	17.958	
	A.S.20	49+640	0+600	Area di stoccaggio potenziale	6.636	
	CA.G. 1A	49+850	0+800	Cantiere operativo galleria	9.690	Galleria Francofonte imbocco lato RG
	CA.G1B	50+050	1+000	Cantiere operativo galleria	12.701	Galleria Francofonte imbocco lato RG
	CA.G.1C	50+900	1+850	Cantiere operativo galleria	4.152	Galleria Francofonte imbocco lato CT
	CA.STV	51+620	2+580	Cantiere stabilizzazione versante	2.582	
	A.S.21	52+360	3+320	Area di stoccaggio potenziale	10.289	
	A.S.22	52+340	3+300	Area di stoccaggio potenziale	8.162	
	A.S.23	53+400	4+350	Area di stoccaggio potenziale	4.623	
	A.S.24	53+800	4+760	Area di stoccaggio potenziale	3.964	
	CA.V.16	55+640	6+600	Cantiere operativo viadotto	10.952	Viadotto Barbaianni
	A.S.25	56+580	7+540	Area di stoccaggio potenziale	13.877	

Lotto	Cantiere	Progressiva generale	Progressiva di lotto	Tipologia di cantiere	Superficie totale [mq]	Opera d'arte maggiore
	CA.V.17	58+040	9+000	Cantiere operativo viadotto	11.185	Viadotto Margi
8	C.B.8	60+700	0+400	Cantiere base	26.040	
	CA.V.18	61+000	0+700	Cantiere operativo viadotto	5.400	Ponte Buonafede
	A.S.26	63+900	3+600	Area di stoccaggio potenziale	13.680	
	CA.S.1	63+980	3+680	Cantiere operativo sottopasso ferroviario	2.017	
	A.S.27	66+620	6+320	Area di stoccaggio potenziale	8.374	
	CA.V.19	66+800	6+500	Cantiere operativo viadotto	14.760	Viadotto San Leonardo
	A.S.28	67+840	7+540	Area di stoccaggio potenziale	17.357	

In fase di cantierizzazione si è proceduto ad uno studio della viabilità destinata al trasporto dei mezzi di cantiere, che interferisce con la viabilità locale quali la SS 514 e la SS 194. Nel definire la rete viabilistica a servizio della fase di costruzione si sono tenute presenti le prescrizioni della delibera CIPE 3/2010 e in particolare la prescrizione n. 8 e la prescrizione n° 70.

Le piste di nuova realizzazione saranno utilizzate per la costruzione delle opere d'arte maggiori. Queste serviranno a raggiungere le spalle e le pile dei viadotti, gli imbocchi delle gallerie, ed in genere avranno una larghezza di 5 m con pavimentazione in misto granulare compattato.

Le nuove piste, in rispondenza alle prescrizioni, verranno demolite dopo la realizzazione delle opere. Solo per alcune si procederà con la riduzione della larghezza da 5 a 3m, al fine di garantire comunque l'accesso alle aree per la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere.

.Le viabilità di accesso ai cantieri sono costituite principalmente dalle viabilità esistenti e dalle complanari opportunamente individuate. La viabilità per l'accesso ai cantieri e di collegamento alle cave, depositi e discariche è stata individuata nel rispetto delle aree residenziali, cercando di limitare al minimo l'interferenza con esse e predisponendo, ove necessario, le opportune opere di prevenzione/mitigazione degli impatti. L'intero quadro viabilistico è stato studiato in modo tale da avere sempre una viabilità alternativa nel caso in cui la via preferenziale di accesso alle aree di lavorazione dovesse essere interrotta per cause eccezionali.

## C INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

### C.1 INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO

L'itinerario Ragusa-Catania rappresenta il collegamento diretto tra il capoluogo ibleo ed il capoluogo etneo.

Esso si sviluppa per circa 68 Km:

- lungo la Strada Statale 514, dall'innesto con la S.S. 115, in prossimità dell'abitato di Ragusa, sino all'innesto con la S.S. 194 nel territorio di Licodia Eubea (CT);
- lungo la Strada Statale 194, a partire dall'innesto di cui al punto precedente nel territorio di Licodia Eubea, fino all'innesto con la S.S. 114, nel territorio di Lentini e ricade nei comuni di Ragusa, Chiaramonte Gulfi (RG), Licodia Eubea (CT), Vizzini (CT), Francofonte (SR), Lentini (SR), Carlentini (SR).

Lungo l'itinerario, oltre alle città di Ragusa e Catania che si collocano all'estremità del collegamento, Lentini e Francofonte costituiscono forti poli di attrazione e generazione del traffico, rappresentando, per la presenza di servizi a scala sovracomunale (scuole, ospedali), centri di riferimento per i comuni limitrofi.

### C.2 GENERALITÀ DEL PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE

La prima fase dell'iter di pianificazione è costituita dalle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, uno strumento di indirizzo e direttive approvato con la D.A. n°6080 del 21 maggio 1999 dalla Regione Siciliana al quale è seguita l'elaborazione di piani su base provinciale, che costituiscono strumento di attuazione del D.Lgs 42/2004 e che contengono le linee guida del Piano Regionale.

La tabella seguente descrive lo stato di attuazione dei piani su base provinciale alla data del presente documento.

Figura C.1: Stato di attuazione della pianificazione paesaggistica in Sicilia (fonte: <http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/sitr.htm>) aggiornamento giugno 2017

Provincia	Ambiti paesaggistici regionali (PTPR)	Stato attuazione	In regime di adozione e salvaguardia	Approvato
Agrigento	2, 3, 10, 11, 15	vigente	2013	
Caltanissetta	6, 7, 10, 11, 15	vigente	2009	2015
Catania	8, 11, 12, 13, 14, 16, 17	istruttoria in corso		
Enna	8, 11, 12, 14	istruttoria in corso		
Messina	8	fase concertazione		
	9	vigente	2009	2016
Palermo	3, 4, 5, 6, 7, 11	istruttoria in corso		
Ragusa	15, 16, 17	vigente	2010	2016
Siracusa	14, 17	vigente	2012	
Trapani	1	vigente	2004	2010
	2, 3	vigente	2016	
<b>Isole</b>				
Arcipelago Eolie		vigente		2007
Arcipelago Egadi		vigente		2013
Arcipelago Pelagie		vigente	2014	
Isola di Ustica		vigente		1997
Isola di Pantelleria		vigente		1997

Il paesaggio della Regione Siciliana, connotato da valori ambientali e culturali, è dichiarato bene culturale e ambientale dal Piano Territoriale Paesistico Regionale ed è tutelato come risorsa da fruire e valorizzare. Il PTPR interessa l'intero territorio regionale con effetti che variano in funzione delle caratteristiche e dello stato effettivo dei luoghi, della loro situazione giuridica ed dell'articolazione normativa del piano stesso.

Nell'ambito delle aree già sottoposte a vincolo ai sensi e per gli effetti delle leggi 1497/39, 1089/39, L.R. 15/91, e 431/85, le linee guida del PTPR dettano criteri e modalità di gestione, finalizzati agli obiettivi del piano e, in particolare, alla tutela delle specifiche caratteristiche che hanno portato all'apposizione dei vincoli. Per tali aree il Piano Territoriale Paesistico Regionale precisa:

- gli elementi e le componenti caratteristiche del paesaggio, ovvero i beni culturali e le risorse oggetto di tutela;
- gli indirizzi, criteri ed orientamenti da osservare per conseguire gli obiettivi generali e specifici del piano;
- le disposizioni necessarie per assicurare la conservazione degli elementi oggetto di tutela.

Per l'intero territorio regionale, ivi comprese le parti non sottoposte a vincoli specifici e non ritenute di particolare valore, le Linee Guida individuano comunque le caratteristiche strutturali del paesaggio regionale articolate – anche a livello sub-regionale – nelle sue componenti caratteristiche e nei sistemi di relazione definendo gli indirizzi da seguire per assicurare il rispetto.

Nell'ambito delle altre aree meritevoli di tutela per uno degli aspetti considerati, ovvero per l'interrelazione di più di essi, il Piano e le Linee Guida definiscono gli elementi di cui alle lett. a) e b).

Le analisi e le valutazioni del Piano sono state condotte sulla base di sistemi interagenti così articolati:

- **Il sistema naturale:**
  - **Abiotico:** è relativo a fattori geologici, idrologici e geomorfologici ed ai relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio;
  - **Biotico:** riguarda la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse ed i rispettivi processi dinamici.
- **Il sistema antropico:**
  - **Agro-forestale:** comprende i fattori di natura biotica e abiotica che si relazionano nel sostenere la produzione agraria, zootecnica e forestale;
  - **Insediativo:** riguarda i processi urbano-territoriali, socio economici, istituzionali, culturali, le loro relazioni formali, funzionali e gerarchiche ed i processi sociali di produzione e consumo del paesaggio.

Nell'applicare la metodologia afferente ai sistemi sopra descritti, il PTPR articola il territorio regionale in 17 "Ambiti", ovvero aree di analisi, attraverso l'esame dei sistemi naturali e delle differenziazioni che li contraddistinguono. L'area della presente indagine coinvolge **l'Ambito 14 "Pianura alluvionale**

**catanese", l'Ambito 16 "Area delle colline di Caltagirone e Vittoria" e l'Ambito 17 "Area dei rilevati dei rilievi e del tavolato ibleo".**

Nell'Ambito 14 ricadono in parte le zone pianeggianti, come la grande pianura alluvionale catanese che si ramifica verso l'interno seguendo l'andamento delle alluvioni dei principali corpi idrici, ai quali essa deve la sua esistenza e l'attuale conformazione e sulla quale l'opera dell'uomo ha insediato i vasti agrumeti che oggi la caratterizzano.

Le zone caratterizzate da morfologia prevalentemente collinare, dalla presenza di dorsali debolmente ondulate nelle quali l'insieme del rilievo presenta linee morbide e addolcite dovute alla dominante costituzione argillosa, ricadono nell'Ambito 16 mentre l'Ambito 17 è connotato per i rilievi montuosi esterni alla Catena Settentrionale.

Di seguito viene proposta una caratterizzazione degli Ambiti interessati dal progetto dell'infrastruttura tratta dal PTPR.

#### Ambito 14 Pianura alluvionale catanese

*Province ricadenti nell'ambito coinvolte dal progetto: Catania, Siracusa*

*Comuni ricadenti nell'ambito coinvolti dal progetto: Francofonte, Carlentini, Lentini*

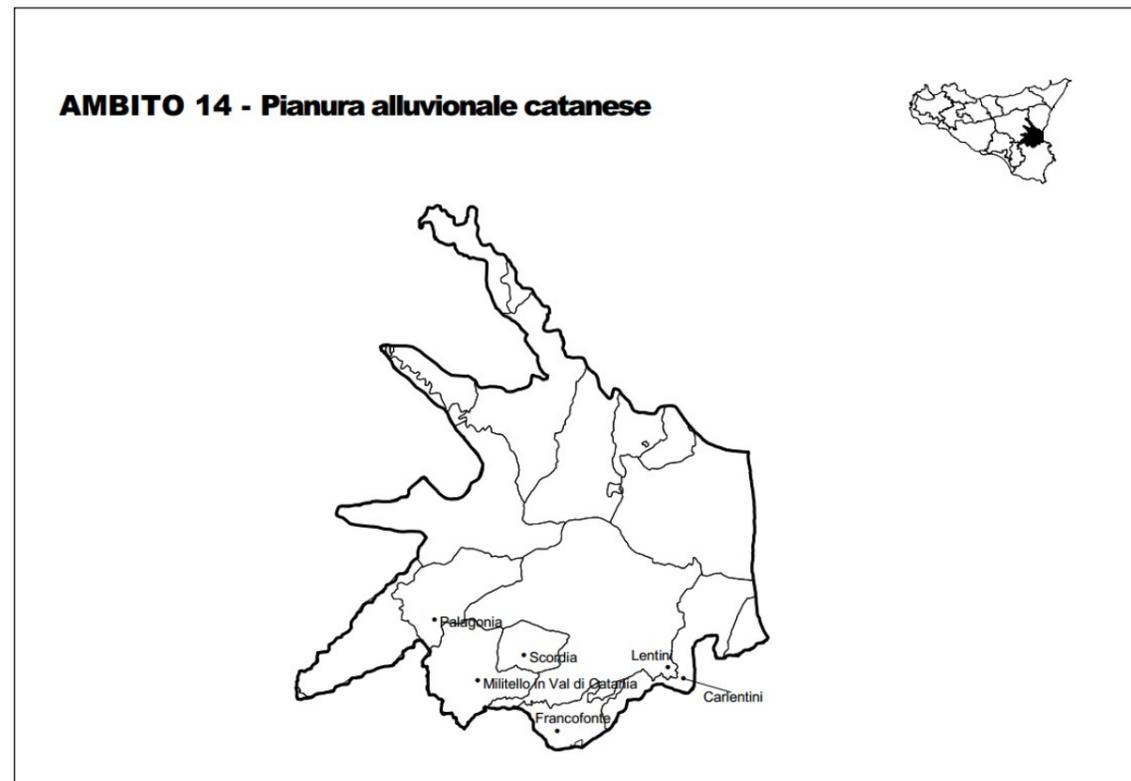
Il paesaggio della piana di Catania, che occupa la parte più bassa del bacino del Simeto e trova continuazione nella piana di Lentini, caratterizza l'Ambito 14 (Figura C.2).

La piana, formata dalle alluvioni del Simeto e dai suoi affluenti che scorrono con irregolari meandri un po' incassati, si presenta come una vasta conca, per secoli paludosa e desertica, delimitata dagli ultimi contrafforti degli Erei e degli Iblei e dagli estremi versanti dell'Etna, che degrada dolcemente verso lo Ionio formando una costa diritta e dunosa. Nota nel passato con la denominazione "Campi Lestrigoni", in epoca medioevale ha visto la formazione di vaste aree paludose che hanno limitato l'insediamento. In età medioevale le popolazioni si insediarono in prevalenza nelle aree collinari (Palagonia, Militello in Val di Catania, Francofonte) mentre nel XVII secolo vennero fondate Scordia, Ramacca e Carlentini. Pertanto, elementi quali l'assenza di insediamenti e la presenza di vaste zone paludose hanno favorito le colture estensive basate sulla cerealicoltura e il pascolo transumante.

Il paesaggio agrario della piana, in netto contrasto con le floride colture legnose (viti, agrumi, alberi da frutta) diffuse alle falde dell'Etna e dei Monti Iblei, è stato radicalmente modificato dalle opere di bonifica e di sistemazione agraria che hanno portato all'estensione degli agrumeti e delle colture ortive. In prossimità di Catania e lungo la fascia costiera si sono invece insediate rilevanti attività industriali, grandi infrastrutture e case di villeggiatura vicino alla foce del Simeto.

Il forte contrasto tra la pianura e gli alti Iblei che vi incombono, è stato attenuato dalla continuità delle colture agrumicole che hanno contribuito ad unirla visivamente alla fascia di piani e colli che dal torrente Caltagirone si estendono fino a Lentini e Carlentini.

Figura C.2: Ubicazione Ambito 14 "Pianura alluvionale catanese"

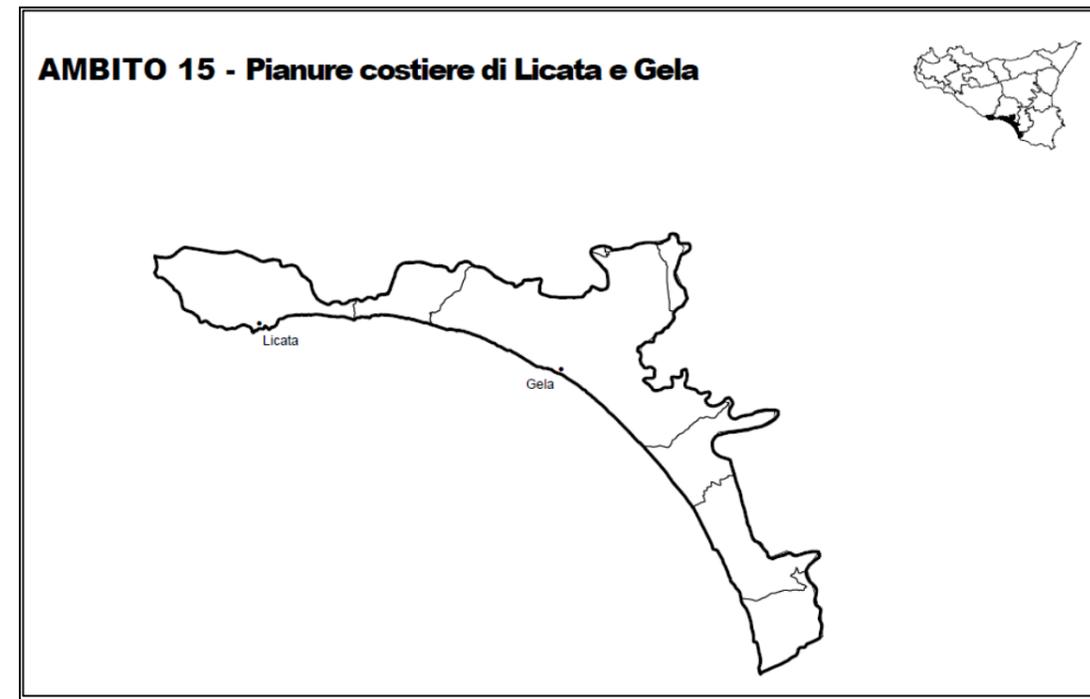


#### Ambito 15 – Pianure Costiere di Licata e Gela

*Province ricadenti nell'ambito coinvolte dal progetto: Agrigento, Caltanissetta, Catania, Ragusa*

*Comuni ricadenti nell'ambito coinvolti dal progetto: Acate, Butera, Caltagirone, Comiso, Gela, Licata, Niscemi, Santa Croce, Camerina, Vittoria.*

Ambito non interessato dal Tracciato Autostradale



#### Ambito 16 – Area delle colline di Caltagirone e Vittoria

*Province ricadenti nell'ambito coinvolte dal progetto: Catania, Ragusa*

*Comuni ricadenti nell'ambito coinvolti dal progetto: Chiaramonte Gulfi, Licodia Eubea*

Il paesaggio dell'area delle colline di Caltagirone e Vittoria (Figura C.3) si caratterizza per la presenza dei sabbiosi plateaux collinari degradanti verso il litorale e dei margini meridionali degli Erei che qui vengono a contatto con gli altopiani calcarei, mentre verso oriente è connotato dalla grande linea di rottura che da Chiaramonte a Comiso arriva a Santa Croce Camerina e che separa nettamente le formazioni delle sabbie plioceniche e il calcare miocenico dell'Altopiano Ibleo.

La vasta e fertile pianura di Vittoria è definita dalle valli dell'Ippari e dell'Acate che segnano profondamente il paesaggio. Questo, di tipo agrario, è ricco e vario per la presenza di ulivi, agrumeti ed estese aree di vigneto che si protendono sui versanti collinari dell'interno.

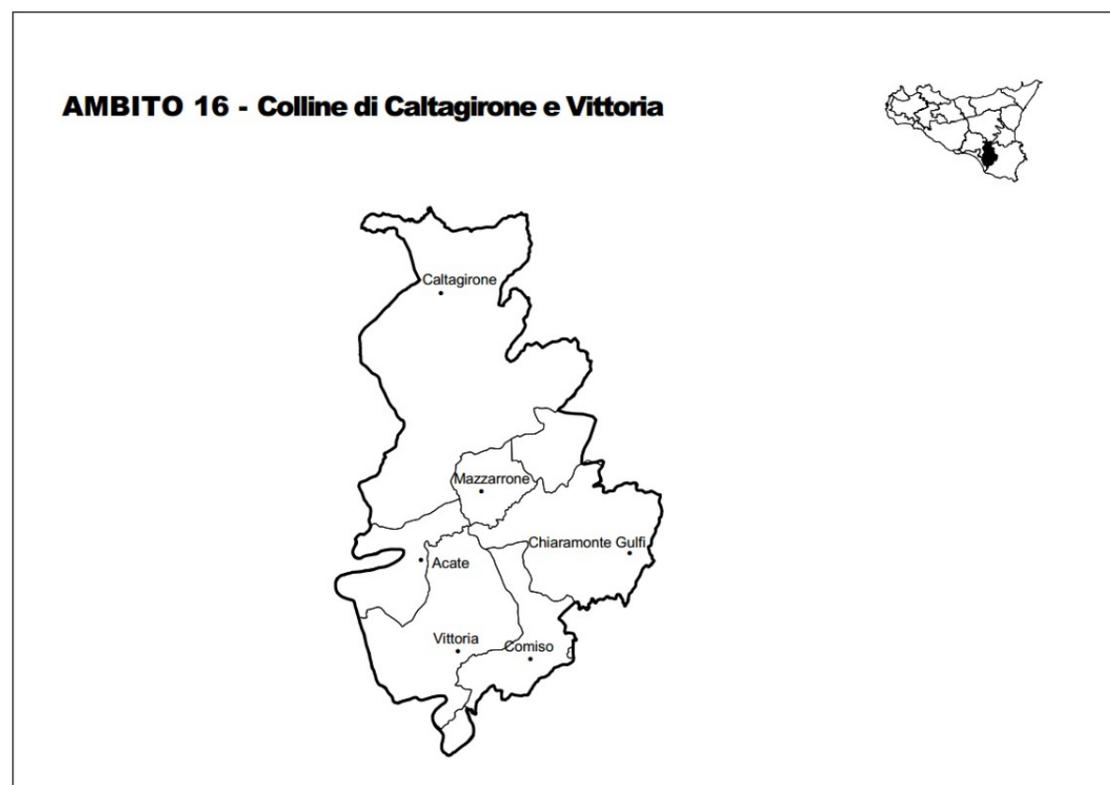
Un tempo intensamente abitato dalla preistoria fino al periodo bizantino (come testimoniano i numerosi ritrovamenti), Le zone ricadenti nell'Ambito sono andate progressivamente spopolandosi nelle zone costiere dopo l'occupazione araba a causa della malaria alimentata dalle zone acquitrinose del fondovalle oggi recuperate all'agricoltura.

La struttura urbana tipica della Sicilia interna si caratterizza per la presenza di poli isolati, città di nuova fondazione (Vittoria, Acate) e quelle più antiche (Comiso e Caltagirone).

L'intensificazione delle colture ha portato ad un'estensione dell'insediamento sparso, testimoniato in passato dalle numerose masserie, oggi spesso abbandonate, nella zona di Acate e dei nuclei di Pedalino e Mazzarrone.

La città di Caltagirone domina un vasto territorio di collegamento fra differenti zone geografiche quali la piana di Catania, gli altopiani Iblei, la piana di Gela e l'altopiano interno. L'ampia vallata del fiume Caltagirone dà la netta percezione del confine e della contrapposizione fra il versante ereo brullo, pascolativo e a seminati estensivi ed il versante ibleo caratterizzato dall'ordinata articolazione degli spazi colturali e dal terrazzamento.

**Figura C.3: Ubicazione Ambito 16 "Colline di Caltagirone e Vittoria"**



**Ambito 17 – Area dei rilievi dei rilievi e del tavolato ibleo**

*Province ricadenti nell'ambito coinvolte dal progetto: Catania, Ragusa, Siracusa*

*Comuni ricadenti nell'ambito coinvolti dal progetto: Licodia Eubea, Vizzini, Francofonte, Carlentini, Ragusa*

Il paesaggio dell'Ambito 17 (Figura C.4), ben definito nei suoi caratteri naturali ed antropici, risulta di notevole interesse anche se ha subito alterazioni e fenomeni di degrado, particolarmente lungo la fascia costiera, a causa di una forte pressione insediativa.

La presenza del tavolato Ibleo, isola del Mediterraneo pliocenico, caratterizza l'area ed è formato da insediamenti calcarei ed effusioni vulcaniche sui fondali marini cenozoici, mantenendo un'unità morfologica e una struttura autonoma rispetto al resto della Sicilia. Il Monte Lauro (850 metri s.l.m.), antico vulcano spento, è il perno di tutta la "regione".

Nella porzione più nord, il passaggio tra i versanti collinari e la Piana di Catania appare brusco e segnato da alcune fratture, specie tra Scordia, Francoforte e Lentini, dove le alluvioni quaternarie si insinuano fin sotto la massa montuosa formando una specie di conca.

Il patrimonio storico ed ambientale che caratterizza l'Ambito risulta di elevato valore ed è identificabile con:

- aree costiere che ancora conservano tracce del sistema dunale;
- gli habitat delle foci e degli ambienti fluviali (Irmínio, Ippari);
- le caratteristiche "cave" di estremo interesse storico-paesistico ed ambientale;
- gli ampi spazi degli altopiani che costituiscono un paesaggio agrario unico e di notevole valore storico;
- le numerose ed importanti emergenze archeologiche che, presenti in tutto il territorio, testimoniano un abitare costante nel tempo.

Uno degli elementi che ha caratterizzato il rapporto tra patrimonio storico e ambientale è l'alternarsi della civiltà tra l'altopiano e la fascia costiera. La cultura rurale medievale succede a quella prevalentemente costiera e più urbana che è dell'antichità classica, a sua volta preceduta da civiltà collinari sicule e preistoriche. La ricostruzione della Val di Noto conferisce nuovi tratti comuni ai paesaggi urbani e unita a una cultura collinare che accusa sintomi di crisi, mentre l'attuale intenso sviluppo urbano costiero determina rischi di congestione e degrado. Un altro elemento costante nel paesaggio riguarda il continuo e multiforme rapporto fra l'uomo e la pietra: le tracce delle civiltà passate sono affidate alla roccia calcarea che gli uomini hanno scavato, intagliato, scolpito, abitato.

L'Ambito si caratterizza per la presenza di aree morfologiche e paesaggi particolari che ne mettono in evidenza i caratteri interessati da problematiche specifiche di tutela: la fascia costiera più o meno larga, gli altopiani mio-pliocenici e la parte sommitale dei rilievi. In esse sono presenti una ricca varietà di paesaggi urbani ed economico-agrari chiaramente distinti:

- Il paesaggio degli alti Iblei, dominato dalla sommità larga e piatta del Monte Lauro, si differenzia in modo netto dai ripiani circostanti per il prevalere dei tufi e dei basalti intercalati e sovrapposti ai calcari, che conferiscono al rilievo lineamenti ruschi ed accidentati, per le incisioni dell'alto corso dei fiumi che a raggiera scendono a valle e per il paesaggio cerealicolo-pastorale caratterizzato dalla mandra. I centri urbani, insediamenti con caratteri tipicamente montani, sono numerosi ma di

dimensioni minute; situati ai bordi tra l'altopiano e le parti più elevate conservano ancora abbastanza integre le caratteristiche ambientali legate alla loro origine. La vegetazione naturale, costituita da boschi di latifoglie e conifere, è presente in maggiore quantità che nel resto dell'Ambito.

- L'estesa pianeggiante piattaforma degli altopiani calcarei, che forma attorno agli alti Iblei una corona pressoché continua, degrada verso l'esterno con ampie balconate, limitate da gradini più o meno evidenti. L'alto gradino, posto a 100 - 200 metri s.l.m., morfologicamente li delimita dalla fascia costiera e dai piani di Vittoria e di Pachino, e distingue nettamente paesaggi agrari profondamente diversi: i seminativi asciutti o arborati con olivi e carrubi degli altopiani e le colture intensive (vigneti, serre) della costa. Il paesaggio agrario a campi chiusi che interessa questa porzione di Ambito è caratterizzato da:
  - un fitto reticolo di muretti a secco che identificano il territorio, da seminativi e colture legnose, raramente specializzate spesso consociate, costituite da olivo, mandorlo (Netino) e carrubo che connota fortemente gli altipiani di Ragusa e Modica;
  - il sistema delle masserie, che ha qui un'espressione tipica, modello di razionalità basato sulla cerealicoltura e l'allevamento oltre che pregevole struttura architettonica.

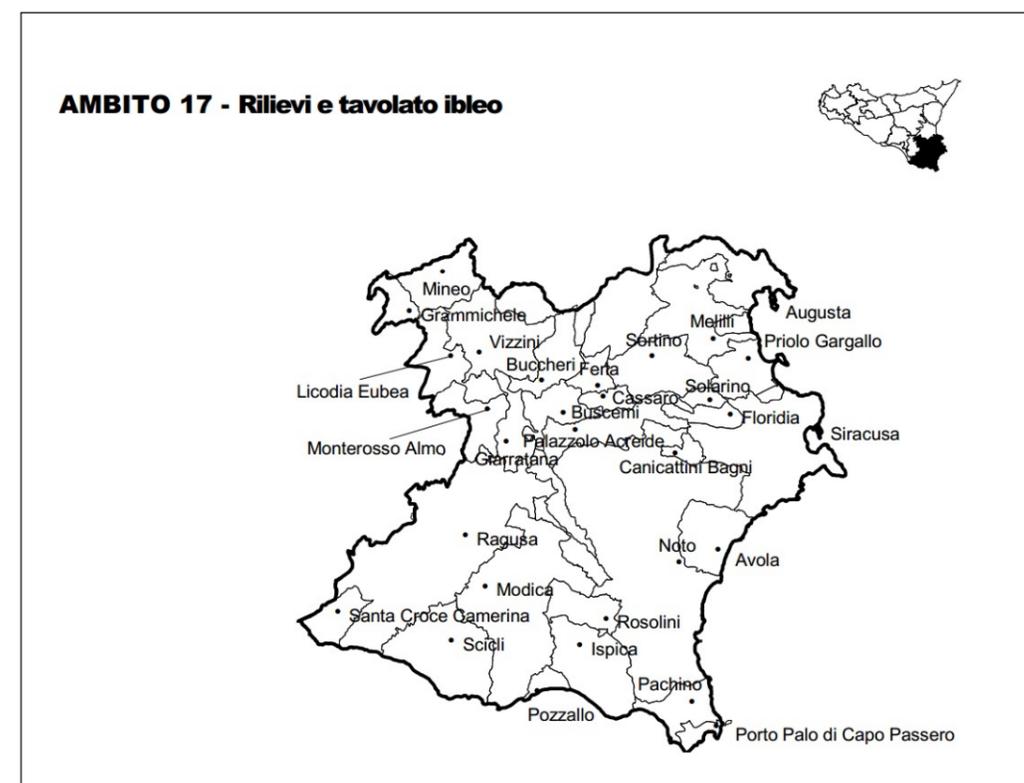
La presenza umana è documentata a partire dalla preistoria da necropoli di diversa consistenza situate spesso ai margini degli attuali abitati. La ricostruzione posteriore al terremoto del 1693 interessa interamente quest'area e conferisce ai centri abitati evidenti caratteri di omogeneità espresse nelle architetture barocche.

- Il paesaggio costiero, non direttamente interferito dall'infrastruttura in progetto, ha subito negli ultimi anni una forte e incontrollata pressione insediativa ad eccezione delle residue zone umide sfuggite alle bonifiche della prima metà del secolo e oggi tutelate come riserve naturali.

I corsi d'acqua principali traggono origine dagli alti Iblei e tra questi si rilevano l'Acate o Dirillo, l'Irminio, il Tellaro, l'Anapo che hanno formato valli anguste e strette fra le rocce calcaree degli altipiani con una rada vegetazione spontanea e versanti coltivati e terrazzati; dove la valle si amplia compaiono aree agricole intensamente coltivate ad orti e ad agrumi.

Le profonde incisioni delle "cave" sono una delle principali peculiarità del paesaggio degli altipiani. Le "cave" sono caratterizzate da pareti rocciose ripide e quasi prive di vegetazione e da fondivalle ricchi di vegetazione lungo i corsi d'acqua dove si trovano aree coltivate disposte su terrazzi artificiali. Storicamente sono state sempre aree privilegiate dagli insediamenti umani sin da tempi remoti. Necropoli ed abitazioni si susseguono lungo le cave o vi si localizzano grossi centri urbani come Ragusa Ibla e Modica.

**Figura C.4: Ubicazione Ambito 17 "Rilievi e tavolato ibleo"**



Per ciascun ambito, il PTPR persegue gli obiettivi generali di stabilizzazione ecologica, valorizzazione dell'identità e della peculiarità di ciascun ambito, di miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale.

### C.3 PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 15, 16 E 17 DELLA PROVINCIA DI RAGUSA

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 della Provincia di Ragusa ("Area delle pianure costiere di Licata e Gela" - "Area delle colline di Caltagirone e Vittoria" - "Area dei rilievi e del tavolato ibleo"), approvato dall'Assessorato dei beni culturali e dell'identità siciliana con decreto n.1346 in data 05/04/2016, è stato redatto in adempimento alle disposizioni del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n.42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", così come modificato dal D.Lgs. 24 marzo 2006 n.157 e dal D.Lgs 26 marzo 2008 n. 63, al fine di assicurare specifica considerazione ai valori paesaggistici e ambientali del territorio attraverso (art.1 delle Norme d'Attuazione, NdA):

- "l'analisi e l'individuazione delle risorse storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni secondo ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici;
- prescrizioni ed indirizzi per la tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei medesimi valori paesaggistici;

- *l'individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti*".

Esso costituisce quindi strumento di attuazione del D.Lgs 42/2004 e contiene le "Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale". Nel Piano viene inoltre riconosciuta la necessità di porre in essere politiche di tutela e valorizzazione estese all'intero territorio regionale e interessanti diversi settori di competenza amministrativa, volte ad attivare forme di sviluppo sostenibile, specificamente riferite alle diverse realtà territoriali, ed in particolare a (art.2 delle NdA):

- *"conservare e consolidare l'armatura storica del territorio come base di ogni ulteriore sviluppo insediativo e trama di connessioni del patrimonio culturale;*
- *conservare e consolidare la rete ecologica, formata dal sistema idrografico interno, dalla fascia costiera e dalla copertura arborea ed arbustiva, come trama di connessione del patrimonio naturale, seminaturale e forestale*".

A tal fine il Piano Paesaggistico riconosce come prioritarie le seguenti linee strategiche:

*"1) il consolidamento e la riqualificazione del patrimonio naturalistico, l'estensione con l'inserimento organico del sistema dei parchi e delle riserve, nonché delle aree Z.S.C. (S.I.C.) e Z.P.S. nella rete ecologica regionale, la protezione e valorizzazione degli ecosistemi, dei beni naturalistici e delle specie animali e vegetali minacciate d'estinzione non ancora adeguatamente protetti, il recupero ambientale delle aree degradate;*

*2) il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, con la qualificazione innovativa dell'agricoltura tradizionale, la gestione controllata delle attività pascolive, il controllo dei processi di abbandono, la gestione oculata delle risorse idriche;*

*3) la conservazione e il restauro del patrimonio storico, archeologico, artistico, culturale e testimoniale, con interventi di recupero mirati sui centri storici, i percorsi storici, i circuiti culturali, la valorizzazione dei beni meno conosciuti, la promozione di forme appropriate di fruizione;*

*4) la riorganizzazione urbanistica e territoriale, ai fini della valorizzazione paesaggistico-ambientale, con politiche coordinate sui trasporti, i servizi e gli sviluppi insediativi, tali da ridurre la polarizzazione nei centri principali e da migliorare la fruibilità delle aree interne e dei centri minori, da contenere il degrado e la contaminazione paesaggistica e da ridurre gli effetti negativi dei processi di diffusione urbana.*

*5) l'individuazione di un quadro di interventi per la promozione e la valorizzazione delle risorse culturali e ambientali, allo scopo di mettere in rete le risorse del territorio, promuoverne la conoscenza e migliorarne la fruizione pubblica, mettere in valore le risorse locali, nel quadro di uno sviluppo compatibile del territorio anche nei suoi aspetti economico-sociali*".

La normativa di Piano si articola in (art.3 delle NdA):

*"1) Norme per componenti del paesaggio, che riguardano le componenti del paesaggio analizzate e descritte nei documenti di Piano, nonché le aree di qualità e vulnerabilità percettivo-paesaggistica, individuate sulla base della relazione fra beni culturali e ambientali e ambiti di tutela paesaggistica a questi connessi"* (Titolo II).

*"2) Norme per paesaggi locali in cui le norme per componenti trovano maggiore specificazione e si modellano sulle particolari caratteristiche culturali e ambientali dei paesaggi stessi, nonché sulle dinamiche insediative e sui processi di trasformazione in atto"* (Titolo III).

Le norme del Titolo II si applicano qualora non siano state introdotte prescrizioni più restrittive nel quadro del Titolo III.

Il Piano Paesaggistico, in attuazione come già accennato delle "Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale", articola i propri indirizzi nei seguenti sistemi, sottosistemi e relative componenti (art. 4 delle NdA):

#### 1. sistema naturale:

- 1.1. sottosistema abiotico: concerne i fattori geologici, idrologici e geomorfologici ed i relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio. L'insieme può costituire un geotipo. È costituito dalle seguenti componenti:

- componente geologica;
- componente geomorfologica;
- componente geopedologica;
- componente idrologica;
- componente paleontologica;

- 1.2. sottosistema biotico: interessa la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse e i biotopi di rilevante interesse floristico, vegetazionale e faunistico. È costituito dalle seguenti componenti:

#### a) vegetazione;

- vegetazione forestale;
- vegetazione di macchia e arbusteti;
- vegetazione di gariga e praterie;
- vegetazione rupestre;
- vegetazione dei corsi d'acqua;

- vegetazione lacustre e palustre;
- vegetazione delle lagune salmastre;
- vegetazione costiera;
- vegetazione infestante e sinantropica;
- formazioni forestali artificiali;

b) siti di rilevante interesse paesaggistico-ambientale;

## 2. sistema antropico;

- 2.1. sottosistema agricolo forestale. Concerne i fattori di natura biotica e abiotica che si relazionano nel sostenere la produzione agraria, zootecnica e forestale. È costituito dalle seguenti componenti:
  - paesaggio delle colture erbacee;
  - paesaggio dei seminativi arborati;
  - paesaggio delle colture arboree;
  - paesaggio del vigneto;
  - paesaggio dell'agrumeto;
  - paesaggio dei mosaici colturali;
  - paesaggio delle colture in serra;
- 2.2. sottosistema insediativo: comprende i sistemi urbano-territoriali, socioeconomici, istituzionali, culturali, le loro relazioni funzionali e gerarchiche e processi sociali di produzione e fruizione del paesaggio. È costituito dalle seguenti componenti:
  - componenti archeologiche;
  - componenti storico culturali.

Il Piano Paesaggistico suddivide inoltre il territorio degli Ambiti 15, 16 e 17, ricadenti nella provincia Ragusa, in Paesaggi Locali (PL), individuati, così come previsto dal comma 2 dell'art. 135 del Codice, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio. "Paesaggio Locale" viene definita "una porzione di territorio caratterizzata da specifici sistemi di relazioni ecologiche, percettive, storiche, culturali e funzionali, tra componenti eterogenee che le conferiscono immagine di identità distinte e riconoscibili. I Paesaggi Locali costituiscono, quindi, ambiti paesaggisticamente identitari nei quali fattori ecologici e culturali interagiscono per la definizione di specificità, valori, emergenze".

I Paesaggi Locali individuati sono:

- PL 1 - "Foce Dirillo";
- PL 2 - "Macconi";
- PL 3 - "Valle Alto Dirillo";
- PL 4 - "Piana di Acate - Vittoria - Comiso";
- PL 5 - "Camarina";
- PL 6 - "Santa Croce Camerina";
- PL 7 - "Altipiano Ibleo";
- PL 8 - "Monti Iblei";
- PL 9 - "Irminio";
- PL10 - "Scicli";
- PL11 - "Tellesimo e Tellaro";
- PL12 - "Cava d'Ispica";
- PL13 - "Pozzallo";
- PL14 - "Isola dei Porri".

Sulla base degli scenari strategici, che definiscono valori, criticità, relazioni e dinamiche vengono definite:

- 1) le aree in cui opere ed interventi di trasformazione del territorio sono consentite sulla base della verifica del rispetto delle prescrizioni, delle misure e dei criteri di gestione stabiliti dal Piano Paesaggistico ai sensi dell'art.143, comma 1 lett. e), f), g) e h) del Codice;
- 2) le aree in cui il Piano paesaggistico definisce anche specifiche previsioni vincolanti da introdurre negli strumenti urbanistici, in sede di conformazione ed adeguamento ivi comprese la disciplina delle varianti urbanistiche, ai sensi dell'art.145 del Codice.

Le aree di cui al punto 2) comprendono:

- i Beni Paesaggistici di cui all'art.134, lett. a) e b), del Codice;
- i Beni Paesaggistici individuati ai sensi dell'art. 134, lettera c), del Codice, caratterizzati da aree o immobili non ancora oggetto di tutela e di cui è necessario assicurare in sede di piano un'appropriata considerazione ai diversi livelli di pianificazione e gestione del territorio.

Tali aree vengono articolate secondo tre distinti regimi normativi, successivamente definiti, che devono essere recepiti negli strumenti di pianificazione locale e territoriale.

### Aree con Livello di Tutela 1

Aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologica, di emergenze percettive (componenti strutturanti) e di visuali privilegiate e bacini di intervisibilità (o afferenza visiva). In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzatori di cui all'art. 146 del Codice. I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al Titolo III, con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.

### Aree con Livello di Tutela 2

Aree caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici. In tali aree, oltre alle procedure di cui al livello precedente, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale. Va inoltre previsto l'obbligo di previsione nell'ambito degli strumenti urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate. Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o che riguardino interventi per il riassetto idrogeologico e/o il riequilibrio ecologico-ambientale. Tali prescrizioni sono esecutive nelle more della redazione o adeguamento degli strumenti urbanistici e sono attuate dalla Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali. I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.

### Aree con Livello di Tutela 3

Aree che devono la loro riconoscibilità alla presenza di varie componenti qualificanti di grande valore e relativi contesti e quadri paesaggistici, o in cui anche la presenza di un elemento qualificante di rilevanza eccezionale a livello almeno regionale determina particolari e specifiche esigenze di tutela. Queste aree rappresentano le "invarianti" del paesaggio. In tali aree, oltre alla previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi individuati alla scala comunale e dei detrattori di maggiore interferenza visiva da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale, è esclusa ogni edificazione. Nell'ambito degli strumenti urbanistici va previsto l'obbligo di previsione di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate. Va inoltre previsto l'obbligo, per gli stessi strumenti urbanistici, di includere tali aree fra le zone di inedificabilità, in cui sono consentiti solo interventi di manutenzione, restauro e valorizzazione paesaggistico-ambientale finalizzati alla messa in valore e fruizione dei beni. Sono, altresì, consentite ristrutturazioni edilizie

esclusivamente su edifici che non necessitino dell'apertura di nuove piste, strade e piazzali, che prevedano opere volte alla riqualificazione e riconfigurazione di eventuali detrattori paesaggistici e i cui progetti rientrino, comunque, nella sagoma, perimetri ed altezze rispetto alla precedente conformazione edilizia, escludendo aspetti esteriori, forme e tipologie costruttive incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi. Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o che riguardino interventi per il riassetto idrogeologico e/o il riequilibrio ecologico-ambientale. I provvedimenti di autorizzazione per le opere assentibili recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali. Le aree con Livello di Tutela 3 possono essere oggetto di piani quadro o piani strategici finalizzati alla valorizzazione della risorsa paesaggistica, alla valorizzazione degli usi agricoli tradizionali e ad interventi di riforestazione con l'uso di specie autoctone basate anche sullo studio della vegetazione potenziale e/o su eventuali testimonianze storiche.

Di seguito si propone, ai fini dell'individuazione degli obiettivi specifici di tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico, una descrizione dei Paesaggi Locali interferiti dalla progettazione dell'infrastruttura.

### **C.3.1 Descrizione delle caratteristiche dei paesaggi locali e delle tutele previste dal piano**

#### **Paesaggio locale "Piana di Acate, Vittoria e Comiso" PL4 (art.24)**

Il Paesaggio locale 4 (PL4) stende le sue propaggini fino all'estremo confine a N della Provincia di Ragusa, in corrispondenza delle contrade Fegotto, Pantaleo e Dicchiara. Il paesaggio si presenta sostanzialmente pianeggiante, in leggero declino verso il mare (da 300 a 40 m s.l.m. in circa 23 chilometri), con alcuni promontori di altezza limitata ad E. Nell'area interessata dal percorso della SS514, il confine del PL4 segue per un primo tratto il confine tra l'Ambito 16 e 17; incontriamo, quindi, il corso del torrente Sperlinga, che si incunea nella parte più settentrionale della valle del nostro paesaggio, il piede del rilievo di Donna Gonna, la zona di Serra Beretta, il Molino Aranci e la Contrada Pezze, il cui bordo superiore è segnato dalle creste di Chiaramonte Gulfi e Serra Grande. Sempre seguendo la linea di costa parallela al "piede" dell'altipiano ragusano, ponendo sullo sfondo Monte Scannalupi ma includendo i monti Badia, Raci e Racello, il limite di paesaggio segue il percorso della SS514 fino a raggiungere l'area prospiciente Comiso, dove, abbandonata la sede della Strada Statale, il confine si adagia lungo il margine superiore dell'altipiano, per includere l'intero scenario a coronamento della cittadina.

Complessivamente il paesaggio del PL4 è idealmente suddivisibile in due macroaree, in cui l'antropizzazione si intensifica mano a mano che ci si avvicina alla costa; così a N il territorio è coltivato in lotti più estesi ed in campo aperto, mentre più a S i lotti sono maggiormente frammentati a causa della numerosa presenza di serre. La parcellizzazione del territorio ha infatti spinto la massimalizzazione della produttività verso le coltivazioni in serra, saturando ampie zone del territorio con capannoni agroindustriali.

In tale territorio sono posti gli abitati di Acate (7.500 ab. ca.), Vittoria (56.000 ab. ca.) e Comiso (30.000 ab. ca.). L'attività economica principale di tali comuni è quella agricola. Le colture principali consistono in vigneti, carrube, mandorle, olive, frutta (agrumi e prodotti ortofrutticoli), tabacco. Di conseguenza il commercio ha per oggetto principalmente l'esportazione di vini, mosti e uve pigiate, prodotti ortofrutticoli e frutta. L'industria presente altresì è quella connessa all'agricoltura, con frantoi, palmenti meccanici, molini, ecc. E' presente anche una piccola industria artigianale legata alla lavorazione della pietra (calcare bianco) e del ferro (produzione di attrezzi agricoli). Il PL4 è definito dunque da centri abitati in prevalenza di forte peso demografico, con diffusione del sistema della grande masseria storica e della villa padronale ma ridotta presenza di case sparse. I caratteri distintivi di tali centri abitati sono segnati dalla ricostruzione successiva al terremoto del 1693, mentre le aree agricole sono influenzate dall'applicazione scientifica della rotazione delle colture, avvenute già in epoca rinascimentale. Gli effetti indotti provocati dall'incontro delle attività economiche della zona (agricole e industriali in prevalenza) hanno provocato enormi ricadute nell'economia e nel territorio. La popolazione residente presenta la tendenza di allontanarsi dalla montagna e dell'alta collina attratta dai centri abitati di maggiori dimensioni, in cui si sono venute concentrando le ricchezze accumulate nell'attività agricola. Per questo motivo i centri urbani si presentano ruralizzati, egemonizzati dalle attività e dalle risorse agricole; l'edilizia della piana di Vittoria-Acate-Comiso se non è produttiva è residenziale.

L'aspetto abiotico del Paesaggio Locale è caratterizzato all'estremo lembo a N da depositi di sabbie marine del Pleistocene medio poggiati in discordanza su diverse unità del substrato infrapleistocenico e prepleistocenico. Nel settore occidentale della piana, parzialmente ricoperta da depositi di conoide originati dalle incisioni vallive del versante occidentale dell'altopiano Ibleo, le calcareniti bianco-giallastre del Pleistocene inferiore, affioranti in lembi isolati, passano gradualmente a sedimenti limnici costituiti da calcari marnosi, silts e travertini. Questi sedimenti evidenziano episodi di continentalità che hanno caratterizzato la piana durante il Pleistocene inferiore terminale. Le sabbie e i silt, affioranti nella Piana di Vittoria, conservano un'inclinazione verso sud della superficie di abrasione e sono progressivamente incisi da terrazzi marini. Questi, datati al Pleistocene inferiore, riflettono il graduale ritiro del mare dovuto al sollevamento regionale a N. Vi sono state, inoltre, ulteriori minori inondazioni parziali della piana durante il Pleistocene medio, quando l'innalzamento eustatico causò lo sviluppo locale di grainstones bioclastici nell'estrema parte meridionale. Infine, in prossimità delle attuali linee di costa si hanno i terrazzi marini del Pleistocene superiore ed Olocene. Sotto i sedimenti pleistocenici della Piana di Vittoria, il progressivo abbassamento della piattaforma carbonatica iblea avviene tramite un complesso sistema di strutture sepolte che si estendono fino al bordo occidentale della Piana nella zona di Niscemi, Acate e del fiume Dirillo. Contro queste faglie, che mostrano segni di attività durante il Pleistocene, si attesta il fronte della falda di Gela. I tre centri urbani (Vittoria, Acate e Comiso) possono offrire una lettura esemplificativa delle tre "regioni" di cui il PL4 si compone: Vittoria-pianura, Comiso-collina, Acate-montagna.

Dal punto di vista biotico l'area non presenta particolari aspetti naturali in relazione alla flora e alla fauna poiché da tempo soggetta a profonde trasformazioni agrarie; agrumeti, vigneti, carciofeti, colture di primaticci in serra ed in campo aperto, campi coltivati a grano e medica si sono sostituiti alla foresta e alla macchia mediterranea. Sono scomparse, insieme alle piante del bosco, le specie animali forestali; le poche stanziali adattatesi al nuovo ambiente sono continuamente ostacolate dall'agricoltura intensiva e dalle pratiche culturali moderne, basate maggiormente sui mezzi meccanici e sul massiccio impiego di insetticidi e pesticidi. Nonostante ciò sono presenti alcune aree di particolare interesse; tra queste si individua, circa 2 km ad W del percorso della SS514 (alle spalle dell'abitato di Comiso), la Cava Porcara del torrente Petrarò; si tratta di una valle di origine fluviale con versanti popolati da diversi aspetti di degradazione della macchia mediterranea con zone di transizione e con una certa biodiversità. Tale macchia si presenta costituita da euforbia arborea e olivastro o palma nana, cui sono associate la macchia bassa rupestre o gariga, la prateria steppica ad *Ampelodesma* e formazioni forestali artificiali o colture seminaturali. L'integrità dell'habitat è caratterizzata da formazioni relitte di vegetazione in evoluzione con la presenza di alcune specie rare o di importanza scientifica, quali: *Antirrhinum siculum*, *Asphodeline lutea*, *Crocus longiflorus*, *Ephedra fragilis*, *Euphorbia ceratocarpa*, *Hypericum triquetrifolium*, *Iris planifolia*, *Ophrys ciliata*, *Phagnalon rupestre*, *Rhinolophus*, *Tyotis*, *Elaphe situla*. Dal punto di vista faunistico, i mammiferi presenti sono: volpe, istrice, riccio, coniglio e pipistrelli. Gli uccelli presentano una maggiore varietà e quindi interesse; si avvistano: poiana, gheppio, pavoncella, beccaccino, gabbiano comune, colombaccio, piccione selvatico, tortora, barbagianni, civetta, assiolo, allocco, gufo comune, rondone, gruccione, upupa, cappellaccia, allodola, rondine, balestruccio, ballerina gialla, ballerina bianca, cutrettola, pettirosso, merlo, tordo bottaccio, capinera, occhiocotto, cinciarella, cinciallegra, rampichino, ghiandaia, gazza, corvo comune, cornacchia grigia, taccola, storno, passero comune, cardellino, verdone e verzellino. I rettili presenti, e abbastanza frequenti in tutta la provincia, sono: gecko, gecko verrucoso, ramarro, lucertola siciliana, lucertola campestre, congilo, luscengola, biacco, colubro leopardiano e biscia dal collare.

il valore principale del PL4 è quindi rappresentato, come descritto in precedenza, dalla sua vocazione specifica alle attività agricole. Che tali attività, poi, siano anche fonte di valore economico non può che essere un incentivo al mantenimento delle migliori condizioni possibili del territorio dal punto di vista ecologico. All'interno delle coltivazioni, inoltre, sono disseminati innumerevoli esempi di edificato rurale delle epoche più disparate e dalle dimensioni variabili. Tali edifici, oggi prevalentemente in stato di abbandono, sono un patrimonio non soltanto storico, ma soprattutto "volumetrico", suggerendo un ripopolamento delle campagne improntato al recupero dell'esistente piuttosto che alla realizzazione di nuovi fabbricati. L'aspetto agricolo del territorio può però anche costituire un elemento di criticità a causa del rischio di saturazione da parte delle agroindustrie. Si segnala inoltre la presenza, nel territorio, di discariche, spesso improvvisate all'interno o in prossimità di edifici rurali abbandonati, oppure, se di origine istituzionale, con scarsa manutenzione; in entrambi i casi, la tematica dei rifiuti, in un territorio entro cui

insistono ben 3 cittadine e svariati agglomerati, impone particolare attenzione per l'impatto ambientale che esse comportano. Ulteriore tema critico, poi, è quello delle attività industriali (presenti soprattutto a valle di Comiso), che in un'area dalla forte vocazione agricola impongono una particolare attenzione nel valutare la sostenibilità delle lavorazioni e la compatibilità degli edifici.

Obiettivi di qualità paesaggistica:

- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- promozione di azioni per il riequilibrio paesaggistico degli insediamenti serricoli anche negli aspetti naturalistici ed ecosistemici;
- riqualificazione ambientale-paesistica dell'insediamento;
- mantenimento e valorizzazione dell'attività agricola e vitivinicola con particolare riferimento alla valorizzazione del terroir Cerasuolo di Vittoria.

Con riferimento alle aree poste lungo il corridoio di progetto, di seguito si procede con una disamina dei livelli di tutela previsti dal piano nel Paesaggio Locale 4.

**4a. Aree di interesse archeologico di Cozzo, Tatappi, Casale, Piano del Pizzo, Gaspanella, Piano Savia, Alcerito Vecchio, Case Consalvo, Bosco Piano, Billona, Serra Carcara, Cifali, Molino, Comiso, Vigna del Conte, Fegotto, Mastrella, Cicimia, Torre Vecchia**

Livello di **Tutela 1**

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- miglioramento della fruizione pubblica delle aree archeologiche;
- tutela secondo quanto previsto dalla normativa specificata dalle Norme per la componente "Archeologia".

**4b. Paesaggio della Cava Albanello, Torrente Sperlinga, Mandredonna, Torrente Parapara, Fontana Volpe, Cava Porcaro, Costa del Monaco, alto corso del Fiume Ippari. Aree di interesse archeologico comprese**

Livello di **Tutela 1**

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- recupero paesaggistico - ambientale ed eliminazione dei detrattori;
- tutela delle formazioni ripariali;

- garantire che gli impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili conseguano un miglioramento della qualità paesaggistico-ambientale tramite la realizzazione di aree boscate, fasce tampone e potenziamento rete ecologica, anche con specie arboree, con la finalità di mitigazione e schermatura paesaggistica;
- garantire che le serre si distanzino adeguatamente dagli argini dei torrenti in modo che l'osservatore percepisca l'elemento paesaggistico in una dimensione ottico-spaziale che ne restituisca quanto più possibile la completezza e i rapporti tra i vari elementi costituenti.

Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Archeologia".

**4c. Paesaggio dei territori coperti da vegetazione di interesse forestale (vegetazione forestale in evoluzione di cui al D.Lvo 227/01)**

Livello di **Tutela 1**

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- mantenimento dell'attività e dei caratteri naturali del paesaggio;
- conservazione dei valori paesaggistici, contenimento dell'uso del suolo, salvaguardia degli elementi caratterizzanti il territorio;
- recupero paesaggistico con particolare attenzione alla qualità architettonica del costruito in funzione della mitigazione dell'impatto sul paesaggio;
- contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agricolo e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- tutela dei valori percettivi del paesaggio e delle emergenze geomorfologiche.

In queste aree non è consentito:

- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiali di qualsiasi genere;
- realizzare cave;
- realizzare impianti eolici.

**4d. Paesaggio del Fiume Ippari, aree archeologiche comprese (vincolo indiretto in C/da Castiglione)**

## Livello di Tutela 2

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- recupero paesaggistico - ambientale ed eliminazione dei detrattori;
- tutela delle formazioni ripariali;
- garantire che gli impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili conseguano un miglioramento della qualità paesaggistico - ambientale tramite la realizzazione di aree boscate, fasce tampone e potenziamento rete ecologica, favorendo la realizzazione di una fascia di verde, anche con specie arboree, con la finalità di mitigazione e schermatura paesaggistica
- garantire che le serre si distanzino adeguatamente dagli argini dei torrenti in modo che l'osservatore percepisca l'elemento paesaggistico in una dimensione otticospaziale che ne restituisca quanto più possibile la completezza e i rapporti tra i vari elementi costituenti.

In queste aree non è consentito:

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 L.R. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i.;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati;
- aprire nuove cave;
- effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;

Per le aree archeologiche valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- tutela delle aree archeologiche secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Archeologia" e dalle prescrizioni e limitazioni di cui ai rispettivi decreti e dichiarazioni di vincolo;
- miglioramento della fruizione pubblica dell'area archeologica;
- tutela delle relazioni visive e ambientali con la definizione di adeguate aree di filtro nei confronti della trasformazione antropica delle aree.
- Qualunque scavo dovrà essere eseguito sotto il diretto controllo della Soprintendenza BB.CC.AA.

### **4e. Paesaggio agrario a campi chiusi dell'altopiano occidentale.**

## Livello di Tutela 2

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- conservazione della biodiversità delle specie agricole e della diversità del paesaggio;
- evitare l'eliminazione degli elementi di vegetazione naturale presenti o prossimi alle aree coltivate (siepi, filari, fasce ed elementi isolati arborei o arbustivi elementi geologici rocce, timponi, pareti rocciose e morfologici scarpate, fossi), in grado di costituire habitat di interesse ai fini della biodiversità;
- garantire che gli interventi tendano alla conservazione dei valori paesistici, al mantenimento degli elementi caratterizzanti l'organizzazione del territorio e dell'insediamento agricolo storico (tessuto agrario, nuclei e fabbricati rurali, viabilità rurale, sentieri);
- garantire che eventuali nuovi fabbricati rurali, destinati alla conduzione del fondo agricolo, siano a bassa densità, articolati secondo tipologia rurale tradizionale, con edificato compatto, corti e cortili fuori terra, tali da non incidere e alterare il paesaggio agro-pastorale e i caratteri specifici del sito, e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale. Dovranno rispettare la regola paesaggistica dei luoghi, individuata nella percezione ottico-spaziale dei campi chiusi dai muretti a secco in cui l'elemento costruito acquisisce un peso e valore "puntuale" rispetto alla trama degli spazi aperti, mantenendo i caratteri derivati dalle regole della trasformazione enfiteutica che connota l'identità del paesaggio ibleo. A tal fine le costruzioni dovranno essere adeguatamente distanziate tra loro, in modo da non alterare la percezione della struttura caratterizzante del bene paesaggistico;
- garantire che le nuove infrastrutture del carattere viario tendano al migliore inserimento dei manufatti nel paesaggio tutelato, rispettando la morfologia dei luoghi, adottando criteri di minimizzazione degli impatti percettivi, modellandosi sulla altimetria dei terreni, impiegando esemplari della flora autoctona per le opere di compensazione degli impatti e per favorire l'incremento della biodiversità vegetale; le opere d'arte saranno prevalentemente strutturate secondo criteri di miglior inserimento paesaggistico-ambientale e tecniche di ingegneria naturalistica.

In queste aree non è consentito:

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 L.R. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i.;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati;

- aprire nuove cave;
- effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico.

#### **4h. Paesaggio delle aree boscate e vegetazione assimilata**

##### **Livello di Tutela 3**

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- mantenimento nelle migliori condizioni dei complessi boscati;
- potenziamento delle aree boscate, progressivo latifogliamento con specie autoctone;
- conservazione del patrimonio naturale attraverso interventi di manutenzione e rinaturalizzazione delle formazioni vegetali, al fine del potenziamento della biodiversità;
- tutela degli elementi geomorfologici;
- valorizzazione delle aree boscate anche in funzione ricreativa;
- mantenimento dei livelli di naturalità e miglioramento della funzionalità di connessione con le aree boscate;
- miglioramento della fruizione pubblica, recupero e valorizzazione dei percorsi panoramici, con individuazione di itinerari finalizzati alla fruizione dei beni naturali e culturali.

In queste aree non è consentito:

- attuare le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i.;
- realizzare nuove costruzioni e aprire nuove strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie all'organo istituzionale competente per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali;
- realizzare infrastrutture e reti;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere;
- realizzare serre;

- effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici;
- realizzare cave;
- effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati.

##### **Paesaggio locale "Altipiano Ibleo" PL7 (art.27)**

Il Paesaggio locale 7, costituito a grande scala dal tavolato chiamato comunemente "Altopiano Ibleo", è sede dei due più grandi centri urbani presenti nella provincia: Ragusa (74.000 ab. ca.) e Modica (55.000 ab. ca.). La storia di tali nuclei urbani è fortemente legata alla forma del territorio che le contiene, subendone un'influenza formale, oltre che socio-economica, tutt'oggi rintracciabile nei tessuti costruiti.

L'origine dell'Altopiano Ibleo si può datare con buona approssimazione al Miocene, quando potenti spinte tettoniche causate dallo scontro fra la placca africana e quella euroasiatica hanno provocato il sollevamento delle formazioni sedimentarie sottomarine. Dal punto di vista stratigrafico il PL7 è formato in prevalenza dalla cosiddetta "formazione Ragusa", entro cui si incastonano alcune zone differenziate; in prossimità delle cave tributarie del fiume Irmínio i solchi scavati presentano fasce concentriche di formazioni prima "Leonardo" e poi "Irmínio". Subito a N e a S del centro abitato di Ragusa sono presenti piccole zone di detriti di falda, mentre in alcuni tratti il corso del F. Irmínio è contornato da zone cataclastiche. Dal punto di vista morfologico, l'Altopiano Ibleo è caratterizzato da profonde valli di forma "a V", incise dall'azione erosiva degli agenti atmosferici e fluviali resa possibile grazie alle litologie in prevalenza calcaree del territorio. Tali valli, chiamate "cave", risultano essere ricche di flora e fauna peculiari della zona, talvolta rare e specializzate. Gli aspetti biotici del PL7 sono, infatti, particolarmente interessanti e legati alle forme del paesaggio, condizionate dalla presenza del citato corso d'acqua. Esso, con i suoi torrenti affluenti, costituisce infatti un esteso network di valli di origine fluviale di cui l'asta principale si presenta disomogenea, con tratti degradati che si alternano a rigogliosa vegetazione di macchia.

I versanti di tali valli fluviali sono popolati a tratti da un'interessante formazione forestale che tende verso la lecceta e dai diversi aspetti di degradazione della macchia. Nei fondo valle è presente una rigogliosa vegetazione ripariale. Sull'altipiano sono presenti invece i caratteristici prati pascoli, gli uliveti, i carrubeti, e numerosi interventi di riforestazione, dove convivono aspetti di naturalità che creano zone di transizione ad elevata biodiversità. Gli aspetti vegetazionali possono mostrare boschi di leccio, macchia a leccio con elementi sempreverdi, bosco di querce a caducifoglie e macchia con euforbia arborea e olivastro o palma nana; può riscontrarsi anche macchia bassa rupestre o gariga, oppure prateria steppica ad *Ampelodesma*, oltre che vegetazione riparia dei corsi d'acqua arbustiva o arborea. La ricchezza floristica diversamente distribuita determina habitat piuttosto diversificati a partire dalla vegetazione ripariale igrofila attraverso la macchia a leccio fino alle zone a macchia bassa o gariga. L'integrità della vegetazione è buona grazie a formazioni relitte evolute con elementi secolari, con la presenza di diverse specie rare o di importanza

scientifiche: *Antirrhinum siculum*, *Arabis rosea*, *Aristolochia altissima*, *Asphodeline lutea*, *Biscutella lyrata*, *Bupleurum fruticosum*, *Carduncellus pinnatus*, *Convolvulus tricolor*, *Crocus longiflorus*, *Dianthus rupicola*, *Ephedra fragilis*, *Euphorbia ceratocarpa*, *Hypericum triquetrifolium*, *Iris planifolia*, *Ophrys ciliata (speculum)*, *Ophrys fuciflora ssp oxyrrhynchos*, *Ophrys lacaitea*, *Ophrys lunulata*, *Phagnalon rupestre*, *Phlomis fruticosa*, *Putoria calabrica*, *Quercus pubescens*, *Trachelium lanceolatum*, *Clematis cirrhosa*, *Wyriophyllum verticillatum*, *Platanus orientalis*, *Pteris vittata*, *Rhinolophus*, *Myotis*, *Circaetus gallicus*, *Hieraetus fasciatus*, *Falco peregrinus*, *Alectoris grec*, *Alcedo atthis*, *Elaphe situla*, *Discoglossus pictus pictus*, *Salmo trutta macrostigma*. Le abbondanti essenze vegetali alloctone consistono in: *Acacia*, *Cupressus*, *Carpobrotus edulis*, *Agave Americana*, *Acacia*, *Fucalyptus*, *Sommacc*, *Pinus sp*, ailanto, elementi provenienti da colture. I mammiferi presenti sono: volpe, istrice, riccio, coniglio, pipistrelli, topo quercino, lepore. Gli avvistamenti di uccelli enumerano diverse specie, tra cui: zigolo nero, verzellino, corvo comune, taccola, capinera, scricciolo, cappellaccia, assiolo, corvo imperiale, cincia mora, balestruccio, piccione selvatico, piro piro piccolo, barbagianni, civetta, pavoncella, gheppio, Sparviere, falco pellegrino, folaga, biancone, nibbio reale, poiana, falco pecchiaiolo, airone cenerino, aquila del Bonelli, e numerosi altri. Particolarmente numerose le specie di rettili: testuggine, gecko, gecko verrucoso, ramarro, lucertola siciliana, lucertola campestre, congilo, luscengola, biacco, colubro ferro di cavallo, cervone, colubro liscio, colubro leopardino, biscia dal collare, biscia viperina; parallelamente anche la varietà degli anfibi si arricchisce: discoglossa dipinto, rospo comune, raganella, rana dei fossi, rana verde minore. Abbondanti le specie animali introdotte negli habitat: nutria, cinghiale, trota, carpa, gambusia, pesce rosso, trota iridea. In assenza di fattori di disturbo i boschi di querce e la macchia, oggi distribuiti in maniera disomogenea e frammentaria (copertura vegetale non sempre continua al 60-80%), potrebbero evolvere e ricostituire stadi più evoluti (climax) con maggiore continuità e con maggiore copertura vegetale (corridoi ecologici). I corsi d'acqua e il bosco ripario potrebbero ricostituire quei corridoi fluviali ricchi di habitat e biodiversità, importanti luoghi di sosta per l'avifauna e di rifugio per la fauna terrestre.

Il presente territorio comunque si caratterizza per un indissolubile rapporto tra i manufatti umani e il loro collocarsi nello spazio, sia nel caso dei grandi centri urbani che in quello delle masserie, ma anche nelle recinzioni dei muretti a secco o nelle coltivazioni; in questo paesaggio anche i modi della coltivazione contengono una antica tradizione, come nel caso del carrubo. L'originalissimo valore, quindi, di questo territorio è proprio quello di non essere "naturale". Neppure le architetture, siano esse le chiese barocche di Ragusa e Modica o le umili masserie nell'agro, i muretti a secco di delimitazione dei lotti o gli abbeveratoi, avrebbero alcun senso in assenza dei fondali, orizzontali o verticali, della natura iblea. Il territorio del PL7 è disseminato anche da piccole e grandi fattorie, le cosiddette "masserie ragusane". La muratura di pietra viva, che costituiva la caratteristica principale dell'architettura di questi fabbricati, è ancora visibile nella maggior parte delle costruzioni. Questi ambienti, così particolari ed affascinanti, sono stati abitati dall'uomo e continuano ad essere abitati fin da tempi remoti e diversi sono gli elementi antropici presenti. Nel

fondovalle manca quasi del tutto la ripisilva originaria, sostituita da agrumi, nespoli, noci, melograni e mirtili introdotti dall'uomo. Rari esemplari di pioppi, lecci e salici sopravvivono solo in alcune zone. Nei versanti, spesso terrazzati con muri a secco per recuperare terreno da coltivare, è scomparsa del tutto la macchia alta, mentre, in seguito all'abbandono, sta lentamente ricomparendo la macchia bassa. Lungo i pendii sono inoltre presenti fabbricati rurali da tempo abbandonati ed oggi quasi tutti cadenti.

Diversamente dalle zone costiere della provincia, il Paesaggio Locale "Altipiano Ibleo" non soffre però particolarmente del fenomeno dell'abusivismo, probabilmente perché l'area afferisce abbastanza fisicamente ai due centri maggiori della provincia, e quindi con una più marcata e antica pianificazione del territorio; proprio questa pianificazione contiene impulsi che possono però costituire un pericolo per il delicato ed indispensabile equilibrio tra antropizzazione e natura. E' frequente nell'area, infatti, che si sviluppino agglomerati residenziali, villaggi o borgate ad una certa distanza dal costruito consolidato, alla probabile ricerca di nuove zone di espansione dell'edificato che afferisca comunque al centro urbano. Tale metodologia edificatoria, per quanto "legale", di fatto amplifica più del dovuto gli effetti dell'urbanizzazione, costringendo ad una cementificazione maggiore e ad un decentramento eccessivo di servizi ed infrastrutture. In altre parole, la crescita urbana è spesso pianificata attraverso la realizzazione di "satelliti", piuttosto che ad ampliamento del già realizzato, rispondendo forse ad una esigenza dei cittadini di realizzare abitazioni "ibride" in campagna ma a ridosso della città. Da sottolineare, poi, che entrambi i due grossi centri urbani, Modica e Ragusa, hanno all'interno del loro tessuto storico un patrimonio di volumi residenziali da recuperare di tutto rispetto, recupero che implicherebbe anche un migliore mantenimento della facies urbana dei tessuti il cui valore si è prima ampiamente descritto proprio in funzione del paesaggio; né l'unica destinazione del restauro urbano può essere ispirata alle necessità turistiche.

Altro elemento di criticità del paesaggio locale è legato all'industrializzazione dell'area; l'industria non è di per sé un disvalore, ma la scelta della collocazione di alcuni stabilimenti, come anche le cosiddette aree industriali possono diventare dei "mostri ecologici" se la loro realizzazione non tiene conto della necessaria compatibilità tra territorio e attività produttiva. L'industria, poi, porta il pesantissimo fardello delle sue tecnologie, spesso ad alto contenuto inquinante; quindi la loro collocazione deve essere valutata anche in funzione della specifica attività svolta, tenendo costantemente in cima le priorità di pianificazione e il rispetto dei fragili equilibri ecologici. Ciò è ancor più valido se si parla dell'agroindustria, attività particolarmente diffusa in tutta la provincia con ottimi risultati di mercato. L'utilizzo di capannoni che consentono la sovrapproduzione di prodotti agricoli o l'impianto di coltivazioni non tradizionali (ad esempio il mais) vanno disincentivati, costituendo nei fatti una grave alterazione del paesaggio ibleo. Da ricordare, infine, che anche in questo paesaggio molte masserie giacciono abbandonate nella campagna e sono piuttosto utilizzate come ricettacolo di rifiuti.

Obiettivi di qualità paesaggistica:

- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio seminaturale e agricolo;
- fruizione visiva degli scenari e dei panorami;
- promozione di azioni per il riequilibrio naturalistico ed ecosistemico;
- riqualificazione ambientale-paesistica dell'insediamento;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi storici e aree archeologiche);
- mantenimento e valorizzazione dell'attività agropastorale.

Con riferimento alle aree poste lungo il corridoio di progetto, di seguito si procede con una disamina dei livelli di tutela previsti dal piano nel Paesaggio Locale 7.

#### **7d. Paesaggio agrario a campi chiusi dei seminativi del tavolato ragusano e dell'altipiano modicano e paesaggio agrario dell'Irminio. Aree di interesse archeologico comprese**

##### Livello di Tutela 2

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- protezione e valorizzazione del sistema strutturante agricolo del tavolato ibleo in quanto elemento principale dell'identità culturale e presidio dell'ecosistema;
- evitare l'eliminazione degli elementi di vegetazione naturale presenti o prossimi alle aree coltivate o boscate (siepi, filari, fasce ed elementi isolati arborei o arbustivi elementi geologici rocce, timponi, pareti rocciose e morfologici scarpate, fossi), in grado di costituire habitat di interesse ai fini della biodiversità;
- garantire che gli interventi tendano alla conservazione dei valori paesistici, al mantenimento degli elementi caratterizzanti l'organizzazione del territorio e dell'insediamento agricolo storico (tessuto agrario, nuclei e fabbricati rurali, viabilità rurale, sentieri);
- garantire che gli eventuali nuovi fabbrica rurali, destinati alla conduzione del fondo agricolo, siano a bassa densità, articolati secondo tipologia rurale tradizionale, con edificato compatto, corti e cortili fuori terra, tali da non incidere e alterare il paesaggio agro-pastorale e i caratteri specifici del sito, e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale. Dovranno rispettare la regola paesaggistica dei luoghi, individuata nella percezione ottico-spaziale dei campi chiusi dai muretti a secco in cui l'elemento costruito acquisisce un peso e valore "puntuale" rispetto alla trama degli spazi aperti, mantenendo i caratteri derivati dalle regole della trasformazione enfiuteica che connota l'identità del tavolato ibleo. A tal fine le costruzioni dovranno

essere adeguatamente distanziate tra loro, in modo da non alterare la percezione della struttura caratterizzante del bene paesaggistico. Ciò vale anche per le serre, in quanto elementi la cui percezione è comunque assimilabile a quella del costruito;

- favorire la realizzazione di una fascia di verde, anche con specie arboree, con la finalità di mitigazione e schermatura paesaggistica;
- garantire che tutti gli interventi antropici si inseriscano senza produrre alterazione del paesaggio tutelato;
- potenziamento della rete ecologica;
- riqualificare la viabilità esistente nei processi di modernizzazione infrastrutturale.

In queste aree non è consentito:

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 L.R. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i.;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati;
- aprire nuove cave;
- realizzare nuove serre;
- effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico.

Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Archeologia".

#### **Paesaggio locale "Monti Iblei" PL8 (art.28)**

Il sistema montuoso e collinare del Paesaggio locale 8 è formato dalle due diramazioni meridionali della catena dei monti Iblei, che hanno origine nell'area vulcanica di Monte Lauro (986 m s.l.m.) e che si sviluppano ai lati della profonda e stretta valle del fiume Irminio. Entrambe le diramazioni hanno una prevalente formazione tabulare. Morfologicamente (ed in relazione anche alle caratteristiche geolitologiche) si possono distinguere, nel territorio in esame, le seguenti aree omogenee:

- zona centrale della vallata dell'Irminio e delle cave tributarie, che in questo tratto montano si sviluppano con incisioni profonde (forre);

- zone collinari, che circondano il tavolato centrale ad occidente (parte meridionale del comune di Chiaramonte Gulfi), ad oriente e a settentrione (parte meridionale dei comuni di Giarratana e di Monterosso Almo);
- zona "montuosa" settentrionale (parte settentrionale dei comuni di Monterosso Almo, Chiaramonte Gulfi e Giarratana);
- zona relativamente pianeggiante alle pendici di Monte Lauro, nella parte nord-orientale dell'area studio (territorio di Giarratana).

Nella parte settentrionale dell'area si trovano quindi i rilievi più accentuati che, al limite occidentale, degradano rapidamente, ed in qualche caso con marcate rotture di pendio, verso la pianura di Vittoria-Acate-Comiso. Le caratteristiche geologiche sono determinate dalla posizione dell'area considerata, centrale rispetto all'Altopiano Ibleo; di conseguenza vi è una forte predominanza di terreni calcarei e calcareo-marnosi; la zona è dotata di un ricco reticolo idrografico con corsi d'acqua di portata variabile, spesso a carattere torrentizio. L'andamento del reticolo fluviale è influenzato dalla presenza delle fratture ("cave") che interessano l'area, conseguenza dei movimenti tettonici che l'area ha subito. Il pattern si presenta con un aspetto angolare, sviluppandosi in profonde valli con pareti molto acclivi, mentre il fondovalle è generalmente piatto, largo e con pendenze moderate.

Il PL8 è formato, nell'area posta in corrispondenza dal tracciato della S.S. 514, da un territorio in parte pianeggiante e in parte collinare, che va da 108 a 906 m di altitudine (Monte Arcibessi). Ai piedi di tale cima è collocato il maggior centro abitato della zona, Chiaramonte Gulfi (9.500 ab. ca.), affacciato sull'ampia e fertile pianura che dall'Ippari arriva al Dirillo e a Gela e dai monti di Licodia al Mediterraneo. Nel territorio di Chiaramonte Gulfi si possono distinguere tre zone fondamentali di terreni affioranti:

- la prima, che si estende a settentrione del comune, è quella in cui predominano terre brune e fresche, ricche di humus, ottima per la coltivazione dei cereali, dei legumi e degli ortaggi, denominata "vignali" (perché un tempo ricoperta di vigneti);
- la seconda, la maggiore, che si estende da mezzogiorno ad occidente, è di natura alluvionale, con sottosuolo calcareo argilloso, molto fertile, nella quale prosperano gli agrumi, la vite, l'ulivo, il mandorlo, il carrubo e diverse varietà di alberi da frutto, detta "rini";
- la terza, che abbraccia i luoghi montani del territorio, ora in gran parte rimboschita, presenta una crosta eminentemente calcarea più o meno povera di humus, chiamata "tirrina lieggi", adatta alla pastorizia.

La flora presente è ascrivibile principalmente a 5 diverse serie di vegetazione (a cui, per i motivi sopra citati, si accompagnano associazioni facenti parte di altre serie), localizzate in base alle caratteristiche edafiche e del microclima: *Doronico-Quercetum ilicis*, *Pistacio-Quercetum ilicis*, *Oleo-Quercetum*

*virgiliana*, *Tespilo-Quercetum virgiliana*, *Platano-Salicetum pedicellatae*. Tra le formazioni forestali vi sono in particolare le leccete, che si sviluppano sui versanti di cava con varie tipologie, e le ripisilve dei fondovalle dell'Irminio e dei suoi affluenti principali. Sono molto diffusi gli aspetti di vegetazione legati alla degradazione del bosco, ovvero garighe, praterie steppiche, e in misura ridotta, macchia. Nelle cave, che rappresentano veri e propri micro-ambienti, sulle pareti acclivi si ritrova una vegetazione rupicola ricca di endemismi. La macchia semirupestre, nelle stazioni più calde e aride, è caratterizzata da *Euphorbia dendroides*, grosso arbusto caducifoglio, in associazione con altri arbusti mediterranei, quali l'oleastro (*Olea europaea ssp. oleaster*), assieme ad altre due oleacee arbustive, *Phillyrea latifolia* e *angustifolia*, e il lentisco (*Pistacia lentiscus*); un altro tipico arbusto o albero sempreverde diffuso nella macchia termofila e nelle leccete è l'atalerno (*Rhamnus alaternus*). Numerose le specie appartenenti alla famiglia delle *Labiatae*; tra le più conosciute il rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), l'origano (*Origanum onites*), la salvia (*Salvia officinalis*), il timo (*Thymus vulgaris*), la nepetella (*Calamintha nepeta*) e il mentastro (*Tentha suaveolens*). Alcune specie fruttifere coltivate nel passato si trovano frequentemente inselvatichite come il melograno (*Punica granatum*) ed il fico d'India (*Opuntia ficus indica*), divenuto componente stabile della macchia termofila. In Sicilia, inoltre, il fico (*Ricus carica*) si rinviene anche in natura, soprattutto sulle rupi, sui muri o nella vegetazione ripariale dei corsi d'acqua, e che pertanto potrebbe essere indigena. Allo stato spontaneo è piuttosto diffusa anche *Vitis sylvestris*, da alcuni considerata sottospecie della vinifera, frequente componente dei boschi ripariali.

Per quanto riguarda l'ittiofauna, e precisamente la fauna dulcacquicola, nell'area iblea le specie esclusivamente legate alle acque dolci sono del tutto assenti; quelle esistenti attualmente sono state introdotte dall'uomo in tempi più o meno recenti. Le specie indigene sono invece tutte in grado di tollerare anche le acque salmastre o salate. L'area iblea è invece particolarmente ricca di erpetofauna, per la grande varietà di ecosistemi presenti e per la particolare configurazione morfo-geologica, che consente il permanere di micro-ambienti (soprattutto nelle cave) adatti al rifugio di questi animali, spesso ecologicamente specializzati e rari. Nell'area iblea sono presenti 5 specie di anfibi e 26 di rettili. Riguardo all'avifauna, nell'area nidificano complessivamente 83 specie di uccelli (il 60% di quelle che nidificano sull'intera isola); non sono molto diffuse le specie con habitat estesi, come avviene invece nel resto della regione. Ad esempio sono del tutto assenti specie legate all'ambiente steppico. Analogamente, nelle poche aree boschive, non sono presenti specie molto diffuse altrove o sono piuttosto rare e localizzate; la distribuzione degli uccelli in questi ambienti è legata maggiormente alla struttura dei boschi anziché alla loro composizione. In tutti gli Iblei la maggior parte delle specie presenti è legata agli ambienti rupicoli; infatti specie come lo storno nero (*Sturnus unicolor*), il passero solitario (*Tonticola solitarius*), il lanario (*Falco biarmicus*) ed il corvo imperiale (*Corvus corax*) sono presenti in quantità o densità superiori rispetto al resto della Sicilia. La mammallofauna presente nell'area comprende una serie di specie diffuse in tutta

la Sicilia ed altre esclusive degli Iblei. Particolarmente ricca di specie è la Chiroterofauna rappresentata dai generi: *Rinolophus*, *Tyotis*, *Nyctalus*, e *Pipistrellus*.

Per la natura non particolarmente ospitale, ma al tempo stesso ben protetta dalle incursioni dal mare, il Paesaggio Locale "Monti Iblei" non vanta vicende storiche che possano basarsi su dati documentali particolarmente dettagliati. Le vicende di edificazione dei centri urbani, comunque, raccontano buona parte di quegli elementi che più caratterizzano l'intero territorio: la vocazione dei terreni alla pastorizia, la fecondità di alcune zone per la coltivazione di viti e ulivi, la necessità di "arroccarsi" in zone che garantissero sia approvvigionamento che difesa naturale. Il paesaggio è caratterizzato dall'alternanza di ampi territori boscati, pascoli e coltivazioni prevalentemente arboree; questo aiuta a comprendere come lo sguardo sia raramente interrotto da masserie o altre costruzioni rurali, essendo stato da sempre un territorio sfruttato in modo "transeunte" dal punto di vista residenziale. Le rade costruzioni più significative hanno comunque una immagine fortificata e una collocazione strategica di controllo dell'intorno. Campagna e città nel paesaggio montano degli Iblei si mostrano con lo stesso meccanismo di mite funzionalità di sopravvivenza che oggi determina una sostanziale emorragia di popolazione; il territorio non mostra l'"aggressività" insediativa degli altri paesaggi della provincia, rivelando anche nel costruito la propria crisi identitaria ed economica. Chiaramonte Gulfi non sfugge infatti, come altri comuni di montagna, all'abbandono della campagna e vede così di molto diminuire il numero dei suoi abitanti. L'attività industriale nella zona è infatti limitatissima; le piccole industrie che ancora sussistono hanno carattere prettamente artigianale.

I valori intrinseci alla struttura naturale del Paesaggio locale "Monti Iblei" vanno quindi ricercati nel rapporto secolare che con essa hanno saputo realizzare gli uomini e nel profondo rispetto che la tradizione "montana" ha saputo mantenere per il suo territorio. Le zone di incolto e di pascolo perenne costituiscono le praterie e le steppe più diffuse nel paesaggio descritto, cui si aggiungono le superfici caratterizzate da seminativi o foraggere alternate al riposo pascolativo, in cui l'uso del suolo è strettamente legato all'attività zootecnica. Detti pascoli, con la loro caratteristica struttura a chiudende, si prestano ad un razionale utilizzo e negli appezzamenti migliori, e non implicano un apporto di concimazione (con sostanze organiche o minerali), né l'uso di prodotti fitosanitari.

In questo territorio è poi presente un elevato numero di aree forestali, ricadenti in maggior parte nella zona montana della provincia. Si tratta di ecosistemi che svolgono un ruolo fondamentale per molte specie e la cui esistenza e manutenzione, a partire dal riconoscimento del loro valore, sono indispensabili all'intero territorio provinciale.

Situazione purtroppo comune a tutta la Sicilia è la progressiva riduzione, conclusasi a volte anche con l'estinzione, delle specie spontanee, dovuta ad azioni di prelievo sconsiderato della fauna e, soprattutto, dalla progressiva distruzione e banalizzazione degli habitat. Ciò porta ad un irreversibile impoverimento della biodiversità, costituita da specie di grande valore (molte delle quali endemiche, quindi uniche). Una

caratteristica immediatamente evidente è la quasi totale assenza di quelle associazioni di vegetazione arborea ed arbustiva che caratterizzava originariamente l'area; si tratta dei boschi spontanei tipici dell'area mediterranea temperata, delle formazioni di alloro da cui prese nome Monte Lauro, e perfino della comune macchia a sclerofille. Tutti questi habitat sono presenti nelle forme degradate, in particolare della steppa, o come formazioni "relitte", di ridotta superficie ed estremamente frammentate. I boschi oggi presenti sono in larghissima parte risultato di rimboschimenti da parte dell'Azienda Regionale delle foreste e sono caratterizzati dalla presenza dominante di pinete mediterranee, con scarsa differenziazione delle specie e dei microhabitat costitutivi.

Le aree rurali rappresentano la tipologia paesaggistica prevalente, presentandosi con esempi di grande qualità, data dall'elevato patrimonio di storia, cultura e identità dei luoghi. I problemi legati al settore sono diversi e vanno dal deterioramento dei pascoli naturali dell'altopiano, alla rarefazione del germoplasma autoctono, (con la sostituzione e diminuzione di cultivar e razze locali), al degrado del suolo, evidente nei rischi di desertificazione; la causa è ascrivibile principalmente all'abbandono delle terre e dei sistemi agricoli e zootecnici tradizionali (meccanizzazione, intensivizzazione), che garantivano il mantenimento di un'agricoltura essenzialmente sostenibile. Gli incendi colpiscono soprattutto i boschi, ed in modo specifico le pinete, particolarmente vulnerabili agli effetti del fuoco; tuttavia anche la macchia mediterranea ne è danneggiata, tanto che in diversi casi l'azione del fuoco ne ha determinato la scomparsa, favorendo la formazione di garighe e praterie secondarie. Nonostante l'incendio sia un fenomeno naturale a cui gli ecosistemi del mediterraneo siano adattati (se così non fosse i danni sarebbero molto maggiori), negli ultimi anni l'entità del fenomeno è progressivamente aumentata tanto da essere tra le maggiori cause di distruzione degli ecosistemi naturali. La rilevanza della pressione esercitata dal pascolo sugli ecosistemi dipende dall'intensità del fenomeno (sovrappascolo) e dalla tipologia degli animali che esercitano la pressione. Il sovrappascolo costituisce una pressione diretta sulla biocenosi, con la distruzione di gran parte della vegetazione, anche a causa dell'azione meccanica esercitata dagli zoccoli; inoltre alcuni erbivori, come ovini e bovini, pascolano in maniera indiscriminata, mentre altri, come le capre, pascolano in modo selettivo. L'insieme di queste azioni provoca un effetto disordinante sull'ambiente; quando il pascolo è intensivo sopravvivono solo le specie più specializzate, per cui il sistema procede in senso neg-entropico. Le stesse aree soggette a pascolo, ad esclusione dei pascoli perenni, sono in gran parte utilizzate anche per colture estensive (foraggere e grano duro). Queste colture richiedono lavori profondi del suolo nella fase di presemina, con successive operazioni di epicatura o fresatura per la preparazione del letto di semina, generalmente nei mesi di Ottobre, Novembre, Dicembre. La crescente meccanizzazione provoca erosioni superficiali e profonde (motocoltivatori, motofresatrici), e compattazione del suolo (motofalciatrici, mietitrebbiatrici), accrescendo quindi i rischi di perdita del substrato pedologico.

Le aree montane si trovano in una situazione generale di disagio socio-economico, dovuto alle caratteristiche ambientali e di marginalità e riscontrabile nella presenza di numerose aree dismesse dalle

precedenti attività di tipo agricolo e silvo-pastorale; l'abbandono della montagna ha conseguenze rilevanti sull'ambiente, in termini di manutenzione e sicurezza del territorio (dissesto idrogeologico, frane, incendi). La zona è stata caratterizzata, nell'ultimo trentennio, da un progressivo esodo, dovuto alla diminuzione di redditività delle attività agricole tradizionali. Gli svantaggi dati dalle caratteristiche orografiche, climatiche, di isolamento, sono all'origine di maggiori costi di produzione, di una produttività del lavoro più bassa, di una limitazione della dimensione delle aziende agricole.

#### Obiettivi di qualità paesaggistica

- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio montano;
- potenziamento delle aree boscate anche con interventi di riforestazione produttiva purché non monoculturali;
- riqualificazione ambientale-paesistica dell'insediamento;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi storici e aree archeologiche);
- mantenimento e valorizzazione dell'attività agropastorale.

Con riferimento alle aree poste lungo il corridoio di progetto, di seguito si procede con una disamina dei livelli di tutela previsti dal piano nel Paesaggio Locale 8.

**8d. Paesaggio del Fiume Lavandaio, Fiume Amerillo, Torrente Canalazzo, Musciuluni, Fosso Casasia-Piano dell'Acqua, Sugarello, alto corso del fiume Ippari, Comparao, Cava dei Modicani, sorgente Sciannacapurali, Cava S. Marco, Burramacì, Funarola-Calaforno, Rio Cuccovio, Piano dei Pozzi, Torrente Gria, Dirupo Rosso, Salinella, Spinella. Aree di interesse archeologico comprese**

#### Livello di Tutela 2

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- recupero paesaggistico - ambientale ed eliminazione dei detrattori;
- tutela delle formazioni ripariali;
- garantire che gli eventuali nuovi fabbricati rurali, destinati alla conduzione del fondo agricolo, siano a bassa densità, articolati secondo tipologia rurale tradizionale, con edificato compatto, corti e cortili fuori terra, tali da non incidere e alterare il paesaggio agro-pastorale e i caratteri specifici del sito, e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale; dovranno rispettare la regola paesaggistica dei luoghi, individuata nella percezione ottico-spaziale dei campi chiusi dai muretti a secco in cui l'elemento costruito acquisisce un peso e valore

“puntuale” rispetto alla trama degli spazi aperti, mantenendo i caratteri derivati dalle regole della trasformazione enfiteutica che connota l'identità del paesaggio ibleo. A tal fine le costruzioni dovranno essere adeguatamente distanziate tra loro, in modo da non alterare la percezione della struttura caratterizzante del bene paesaggistico.

In queste aree non è consentito:

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 L.R. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i.;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati;
- aprire nuove cave;
- realizzare nuove serre;
- effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico.

Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente “Archeologia”.

**8e. Paesaggio agrario a campi chiusi di Dirupo Rosso, Scannalupi-Galla, Rizzarello-Serra Muraglia, agro di San Giacomo, agro di Giarratana-Scorsonara, Marchesa, Casasia, Cozzo Carbonara, agro di Monterosso Almo, Comparao. Aree di interesse archeologico comprese**

#### Livello di Tutela 2

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- protezione e valorizzazione del sistema strutturante agricolo dei monti Iblei in quanto elemento principale dell'identità paesaggistica e culturale e presidio dell'ecosistema;
- evitare l'eliminazione degli elementi di vegetazione naturale presenti o prossimi alle aree coltivate o boscate (siepi, filari, fasce ed elementi isolati arborei o arbustivi elementi geologici rocce, timponi, pareti rocciose e morfologia, scarpate, fossi), in grado di costituire habitat di interesse ai fini della biodiversità;
- garantire che gli eventuali nuovi fabbricati rurali destinati alla conduzione del fondo agricolo, siano a bassa densità, articolati secondo tipologia rurale tradizionale, con edificato compatto, corti e cortili fuori terra, tali da non incidere e alterare il paesaggio agro-pastorale e i caratteri specifici del sito, e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale.

Dovranno rispettare la regola paesaggistica dei luoghi, individuata nella percezione ottico-spaziale dei campi chiusi dai muretti a secco in cui l'elemento costruito acquisisce un peso e valore "puntuale" rispetto alla trama degli spazi aperti, mantenendo i caratteri derivati dalle regole della trasformazione enfiuteica che connota l'identità del paesaggio ibleo. A tal fine le costruzioni dovranno essere adeguatamente distanziate tra loro, in modo da non alterare la percezione della struttura caratterizzante del bene paesaggistico;

- garantire che tutti gli interventi antropici si inseriscano senza produrre alterazione del paesaggio tutelato, rispettando la morfologia dei luoghi, utilizzando criteri e tecniche di ingegneria naturalistica;
- conservazione dei nuclei storici rurali, con riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo diffuso e individuazione di itinerari e percorsi per la fruizione del patrimonio storico culturale;
- mantenimento dei caratteri e dell'identità delle neviere che vanno tutelate e conservate per il valore paesaggistico e culturale e le strutture di pietre a secco (Muragghi) insieme al circostante territorio agricolo, affinché si mantengano inalterati nel tempo i segni tradizionali dell'uso del suolo;
- riqualificare la viabilità esistente nei processi di modernizzazione infrastrutturale.

In queste aree non è consentito:

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 L.R. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i.;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati;
- aprire nuove cave;
- effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico.

Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni: - tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Archeologia".

#### **8h. Paesaggio delle aree boscate e vegetazione assimilata**

##### **Livello di Tutela 3**

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- mantenimento nelle migliori condizioni dei complessi boscati;

- potenziamento delle aree boscate, progressivo latifogliamento con specie autoctone; - conservazione del patrimonio naturale attraverso interventi di manutenzione e rinaturalizzazione delle formazioni vegetali, al fine del potenziamento della biodiversità;
- tutela degli elementi geomorfologici;
- valorizzazione delle aree boscate anche in funzione ricreativa;
- mantenimento dei livelli di naturalità e miglioramento della funzionalità di connessione con le aree boscate;
- miglioramento della fruizione pubblica, recupero e valorizzazione dei percorsi panoramici, con individuazione di itinerari finalizzati alla fruizione dei beni naturali e culturali.

In queste aree non è consentito:

- attuare le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt. 35 l.r. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i.;
- realizzare nuove costruzioni e aprire nuove strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie all'organo istituzionale competente per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali;
- realizzare infrastrutture e reti;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere;
- realizzare serre;
- effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici;
- realizzare cave;
- effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati.

#### **C.3.2 Analisi dell'interferenza dell'opera con le aree sottoposte a tutela**

##### **Analisi dell'interferenza dell'opera con le aree sottoposte a Livello di Tutela 3**

Nelle aree sottoposte a livello di Tutela 3 (4h e 8h) potenzialmente interessate dal progetto le misure di salvaguardia previste dal Piano Paesaggistico sono riconducibili alla presenza di "boschi". Pertanto, per comprendere al meglio il livello di interferenza prodotto dall'adeguamento della Statale 514 in tali aree, nel mese di giugno sono stati effettuati appositi sopralluoghi, il cui riscontro è di seguito riportato.

**Lotto 1: pk. 6+000 circa**

Il sopralluogo ha evidenziato la presenza di un nucleo vegetale ruderalesinantropico, afferente alle specie invasive della macchia mediterranea. Sono individuabili esemplari arboreo-arbustivi di piccole e medie dimensioni cresciuti su substrato artificiale (rilevato stradale) in condizioni di scarsa fertilità edafica e carenza idrica; l'area risulta inoltre oggetto di periodiche operazioni manutentive (taglio erba lungo linea da parte di Anas). Tali condizioni compromettono la trasformazione dei nuclei vegetati in stadi evolutivi vegetali più stabili, tipici della zona. Si stima un'età della vegetazione arboreo-arbustiva indagata non superiore a 10-15 anni.

**Figura C.5: Individuazione dei nuclei vegetati a destra e sinistra del km 6+000**



**Figura C.6: esemplari arboreo-arbustivi cresciuti sul rilevato stradale**



Sono riscontrabili le seguenti specie: ailanto (*Ailanto altissima*), pero mandorlino (*Pyrus amygdaliformis*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), rosa (*Rosa canina*), olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*). Trattasi di tipiche specie dei primi stadi evolutivi della macchia mediterranea; tuttavia i periodici interventi di manutenzione e le suddette condizioni ecologiche limitano l'evoluzione a stadi climax (stadio finale dell'evoluzione di un ecosistema in una successione ecologica).

**Lotto 1:pk. 7+000 circa**

**Figura C.7: Individuazione della vegetazione a destra e sinistra del km 7+000**



La vegetazione indagata in corrispondenza dei rilevati artificiali della S.S. 514 in adeguamento presso il Km 7, rappresenta una fascia di interruzione del vasto rimboscimento mediterraneo di conifere. Sono individuabili esemplari arborei di piccole e medie dimensioni cresciuti su substrato artificiale (rilevato

stradale) in condizioni di scarsa fertilità edafica e carenza idrica, inoltre l'area risulta oggetto di periodiche operazioni manutentive (taglio erba lungo linea da parte di Anas).

La maggior parte delle suddette piante sono costituite da ailanto (*Ailanto altissima*), specie invasiva a rapido accrescimento, e da un substrato di piccoli arbusti (*rosa canina* e *robur spp* in prevalenza) non affermati a causa dei tagli di diserbo lungo linea. L'ailanto si riscontra frequentemente su terreni secchi, per lo più in ambiente collinare. Trova il massimo sviluppo e in cui la sua diffusione diventa quasi incontrollabile su terreni ricchi in azoto e con pH da neutro a subacido. E' conseguentemente molto frequente sia nelle aree che circondano i boschi, nei prati o, ancor di più, dove l'ambiente risulti fortemente manipolato dall'uomo (per esempio zone industriali, bordi di strade, terreni agricoli lasciati incolti).

**Figura C.8: esemplari arboreo-arbustivi cresciuti sul rilevato stradale**



Per quanto concerne il rimboscimento (non interferito dalle opere di ammodernamento della statale), si tratta di un popolamento artificiale a prevalenza di conifere: in particolare prevalgono pino d'Aleppo, pino domestico, cipressi e raramente a quote maggiori, cedri. Alcune piante riferibili al rimboscimento sono individuabili sui bordi del tracciato, ma si tratta di rinnovazione sporadica avvenuta per disseminazione, difficilmente affrancabile a causa delle manutenzioni lungo linea.

**Figura C.9: esemplari riferibili al rimboscimento individuabili sul bordo del tracciato.**



Per completezza è opportuno sottolineare che le indicazioni sul trattamento selvicolturale suggerite dai Piani Forestali locali, suggeriscono la rinaturalizzazione verso composizioni forestali autoctone più stabili e con migliori gradi di biodiversità. Qualsiasi intervento deve tendere a mantenere, se presente, o migliorare il livello di mescolanza tra le specie; in caso di rinfoltimenti è necessario utilizzare provenienze locali.

**Lotto 2: pk. 5+300 (torrente Sperlinga)**

**Figura C.10: Individuazione della vegetazione a destra e sinistra del km 5+300**





Nell'area d'intervento non sono state rilevate formazioni boscate ma vegetazione d'invasione ruderale. Infatti i continui tagli e incendi non hanno reso possibile lo sviluppo di tali formazioni. Uniche specie arboree presenti sono l'ailanto (*Ailanthus spp.*) e il sommaco (*Rhus coriaria*). Specie arbustiva abbastanza rappresentata è altresì la canna comune. Le sponde di questo tratto del torrente Sperlinga sono periodicamente ceduate per consentire il regolare deflusso delle acque.

### **Sintesi dell'analisi**

Nella rimodulazione del progetto definitivo, si è tenuto conto della coerenza tra obiettivi specifici di tutela espressi per i paesaggi locali del Piano Paesaggistico Provinciale e la progettazione dell'infrastruttura e delle opere di mitigazione e compensazione della stessa. In primo luogo, infatti, si evidenzia che la scelta di perseguire il più possibile l'adeguamento in sede della SS514 ha costituito il presupposto essenziale per la minimizzazione degli impatti. Come prima conseguenza di tale scelta, in relazione agli obiettivi specifici del Livello di Tutela 3, si osserva che nelle aree sottoposte a tali livelli di tutela il progetto non interferisce direttamente e quindi non compromette l'integrità delle aree boscate presenti, in quanto interessa esclusivamente ambiti limitrofi o pertinenze dell'attuale strada statale, caratterizzate da vegetazione ruderale o scarsamente evoluta. Oltre a ciò si evidenzia che gli interventi di tutela paesaggistica ed ambientali applicati nel tratto ricadente nella Provincia di Ragusa risultano nel loro complesso coerenti con gli indirizzi del livelli 3 "8h e 4h: Paesaggi delle aree boscate e vegetazione assimilata". Infatti il potenziamento delle aree boscate con specie latifoglie, la conservazione del patrimonio naturale attraverso le formazioni vegetali, la tutela degli elementi geomorfologici, il mantenimento dei livelli di naturalità, il miglioramento della fruizione pubblica con recupero di percorsi panoramici e naturalistici trovano attuazione in molteplici interventi, di seguito elencati:

- interventi di connotazione del progetto infrastrutturale (interventi PISv, PiMa, PiCo, PiTi);
- interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto (interventi NARi, NATr, NAVi, NAAi);
- interventi di naturalizzazione delle aree in dismissione della viabilità primaria e secondaria (interventi NAAAn, NAUrb, NAR, NAW);
- interventi di inserimento nella rete ecologica (interventi RED, RES, REP);
- interventi di compensazione (interventi COAg, COVi, COTr);
- intervento di inserimento paesaggistico dei presidi ambientali (interventi PABa, PAVa);
- interventi di inserimento paesaggistico delle opere accessorie (interventi OAVi).

In particolare si segnalano come le aree intercluse o quelle della viabilità in dismissione saranno tutte riqualficate in termini di superfici a vegetazione naturale (L1 pk 0+300 sx 3.000 mq, L1 pk 4+300 dx 6.000mq, L1 pk 6+200 dx 420mq, L1 pk 9+800 dx 16.000mq, L1 pk 10+000 sx 6.330mq),

Relativamente alla permeabilità ecologica dell'infrastruttura questa è garantita grazie all'allestimento dei presidi idraulici con tecniche di ingegneria naturalistica diversificate in relazione alla funzione ecologica primaria o secondaria della rete ecologica stessa e all'allestimento di aree boscate (vedi L1 pk 4+400 Viadotto "Vallone delle Coste", presso il quale è stata prevista la realizzazione di una greenway di connessione con i percorsi escursionistici già presenti in funzione del miglioramento di percorsi panoramici e naturalistici).

Infine il progetto prevede che vengano preservati con la tecnica dell'espianto e del reimpianto nell'area di pertinenza del Piano 1.373 alberi tra ulivi (1.229), carrubi (58), mandorli (86).

Per un'analisi di dettaglio tra gli obiettivi specifici di tutela illustrati e le opere di mitigazione proposte, in modo da evidenziare la coerenza della progettazione con la pianificazione locale, si rimanda all' "Allegato 2 – Analisi dell'interferenza tra progetto e aree di Livello di Tutela 3 (Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16 e 17 della Provincia di Ragusa)".

### **Analisi dell'interferenza dell'opera con le aree sottoposte a Livello di Tutela 2**

#### **7d. Paesaggio agrario a campi chiusi dei seminativi del tavolato ragusano e dell'altipiano modicano e paesaggio agrario dell'Irminio. Aree di interesse archeologico comprese**

Questo paesaggio è presente lungo circa 3,300 km del progetto.

In relazione agli obiettivi specifici, gli interventi di tutela paesaggistica ed ambientali del progetto risultano coerenti con:

- la protezione e valorizzazione del paesaggio agricolo e la conservazione dei valori paesaggistici del territorio, grazie alla previsione di interventi di compensazione del sistema agricolo con realizzazione di tratti di muretti a secco tipo ragusano (interventi COAg) e di espianti e trapianti di elementi arborei di pregio (COTr), che verranno preservati con la tecnica dell'espianto e del reimpianto;
- la tutela del paesaggio in genere, mediante la formulazione di proposte progettuali riguardanti i cromatismi (PiCo), i materiali impiegati (PiMa), la costruzione di landmark che, per lo svincolo di Ragusa (PISv), è rappresentato dalla proposizione di un paesaggio agrario con aree ruderali in pietra calcarea reperita in loco e ficodindieti; le restanti aree inerbite saranno caratterizzate dai tratti di muro a secco di tipo ragusano;
- il potenziamento della rete ecologica, che è garantito dalla realizzazione delle connessioni ecologiche secondarie (RES) e dagli interventi volti a garantire la permeabilità diffusa (RED) diffusa dell'opera (le connessioni primarie rappresentate da fiumi e foreste non sono qui interessate);
- la realizzazione di una fascia di verde con la finalità di mitigare la schermatura paesaggistica, che è assicurata dagli interventi di naturalizzazione in ambiente agricolo (NAAn);
- la riqualificazione della viabilità esistente, che è parte integrante del progetto di modernizzazione infrastrutturale (e riguarda gli interventi di mitigazione delle opere accessorie "OAVi").

#### **4d. Paesaggio del Fiume Ippari, aree archeologiche comprese (vincolo indiretto in C/da Castiglione)**

Questo paesaggio è presente in misura inferiore a 500 ml rispetto al progetto dell'infrastruttura; pertanto risulta essere poco rappresentato.

In relazione agli obiettivi specifici, gli interventi di tutela paesaggistica ed ambientali del progetto risultano coerenti per:

- il recupero paesaggistico ed ambientale, che è garantito attraverso di sistemazione delle aree intorno al viadotto delle coste mediante la realizzazione di macchie arbustivo-arboree e massi calcarei (NAVi).

#### **8d. Paesaggio del Fiume Lavandaio, Fiume Amerillo, Torrente Canalazzo, Musciuluni, Fosso Casasia-Piano dell'Acqua, Sugarello, alto corso del fiume Ippari, Comparao, Cava dei Modicani, sorgente Sciannacapurali, Cava S. Marco, Burramacì, Funarola-Calaforno, Rio Cuccovio, Piano dei Pozzi, Torrente Gria, Dirupo Rosso, Salinella, Spinella. Aree di interesse archeologico comprese**

Questo paesaggio è presente in misura inferiore a 600 ml rispetto al progetto dell'infrastruttura; pertanto risulta essere poco rappresentato.

La correlazione tra obiettivi specifici e interventi di tutela è la seguente:

- tutela delle formazioni ripariali, mediante il mantenimento della rete ecologica secondaria secondarie (RES) e dagli interventi volti a garantire la permeabilità diffusa (RED)
- recupero paesaggistico ed ambientale, attraverso il recupero naturalistico del tratto di viabilità in dismissione (NAR-Rim) e la predisposizione dell'inerbimento delle nicchie della biodiversità (VEG-I4), che intendono costituire una nuova connessione ecologica precedentemente ridotta per l'interferenza prodotta dalle scarpate dell'attuale SS514.

#### **4e. Paesaggio agrario a campi chiusi dell'altopiano occidentale.**

Questo paesaggio è presente lungo circa 1,250 km del progetto.

Relativamente agli obiettivi specifici gli interventi di tutela paesaggistica prevedono che per il tratto in cui si osserva tale perimetrazione si abbia:

- garanzia di conservazione della diversità del paesaggio, in quanto il progetto risulta insistere prevalentemente su aree già occupate dal sedime stradale della SS514;
- la conservazione dei valori paesaggistici del territorio mediante gli interventi di compensazione del sistema agricolo, mediante la realizzazione di tratti di muretti a secco tipo ragusano (interventi COAg) e di espianti e reimpianti di esemplari dell'agricoltura locale, quali olivi e mandorli (intervento COTr);

#### **8e. Paesaggio agrario a campi chiusi di Dirupo Rosso, Scannalupi-Galla, Rizzarello-Serra Muraglia, agro di San Giacomo, agro di Giarratana-Scorsonara, Marchesa, Casasia, Cozzo Carbonara, agro di Monterosso Almo, Comparao. Aree di interesse archeologico comprese**

Questo paesaggio è presente lungo circa 1,250 km del progetto

Relativamente agli obiettivi specifici del piano, gli interventi di tutela paesaggistica prevedono che per il tratto in cui si osserva tale perimetrazione si abbia:

- garanzia di protezione e valorizzazione del sistema strutturante agricolo, in quanto il progetto risulta insistere prevalentemente su aree già occupate dal sedime stradale della SS514;
- l'assenza di interferenze con esemplari arborei di pregio per i quali si renda necessaria l'attività di espianto/trapianto;
- la riqualificazione della viabilità esistente, che è parte integrante del progetto di modernizzazione infrastrutturale (e riguarda gli interventi di mitigazione delle opere accessorie "OAVi").

Oltre a quanto sopra descritto relativamente ad ogni singola area, si deve altresì osservare che, così come indicato nelle "Norme di attuazione" del "Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 della Provincia di Ragusa", nelle aree con livello di tutela 2 è generalmente vietata la realizzazione di movimenti terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti, ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico. In relazione a ciò si osserva che la scelta di perseguire al massimo l'adeguamento in sede della SS514 consente di non modificare in modo sostanziale la morfologia delle aree attraversate: verranno infatti conservate le caratteristiche geometriche dei versanti, allargando rilevati e trincee già esistenti e utilizzando ove possibile tecniche di ingegneria naturalistica (terre rinforzate, gabbioni, ecc.) e infine integrando le lavorazioni con l'esecuzione di interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto e di naturalizzazione delle aree in dismissione della viabilità primaria e secondaria.

Per un'analisi di dettaglio tra gli obiettivi specifici di tutela illustrati e le opere di mitigazione e/o compensazione proposte, in modo da evidenziare la coerenza della progettazione con la pianificazione locale, si rimanda all' "Allegato 3 – Analisi dell'interferenza tra progetto e aree di Livello di Tutela 2 (Piano Paesaggistico degli Ambiti 15,16 e 17 della Provincia di Ragusa)".

#### Analisi dell'interferenza dell'opera con le aree sottoposte a Livello di Tutela 1

Di seguito si riportano in tabella i paesaggi locali interferiti sottoposti a Livello di Tutela 1.

**Tabella C.1: Paesaggi locali con livelli di tutela 1 interferiti dall'infrastruttura in progetto**

Localizzazione	Paesaggio locale	Posizione
L1 pk 4+100 – 4+200	4c	Dx
L1 pk 10+650 – 11+000	4b	Dx e Sx
L2 pk 3+350 – 3+800	4a	Sx
L2 pk 4+600 – 5+000	4b	Dx e Sx
L2 pk 5+150 – 5+300	4b	Dx e Sx
L2 pk 5+335 – 5+550	4b	Dx e Sx

Per tali tipologie di paesaggio si rileva come non siano presenti prescrizioni ostative rispetto alla realizzazione della viabilità in progetto. Si conferma infine la rispondenza dello stesso con gli obiettivi più generali riportati all'art 40 delle NdA, riguardante, tra le altre, la realizzazione di opere di mobilità o la trasformazione di quelle già esistenti:

*"I nuovi tracciati stradali e ferroviari, e l'ammmodernamento di quelli esistenti, dovranno tenere in conto primariamente la necessità di inserirsi nel paesaggio attraversato, non solo in termini di compatibilità, ma in termini di valorizzazione dei quadri paesaggistici. A tale scopo la loro realizzazione, quando non preclusa o soggetta alle prescrizioni di cui al Titolo III del Piano, è di norma volta a minimizzare l'impatto visivo e*

*quello sulle forme e la stabilità dei versanti e sul deflusso delle acque. Essa deve pertanto rispondere ai seguenti requisiti volti alla preservazione e alla tutela attiva del paesaggio e dell'ambiente:*

- *rimodellamento dei profili naturali del terreno, ai fini di un migliore adattamento dei tracciati alle giaciture dei siti e trattamento superficiale delle aree contigue con manti erbacei e cespugliacei utilizzando essenze locali;*
- *contenimento della dimensione di rilevati e scarpate, conseguibile mediante ridotte sezioni trasversali di scavi, riporti ed opere in elevazione e ricorrendo ad appropriate tecniche di rimodellamento del terreno;*
- *adozione di soluzioni progettuali e tecnologiche tali da non frammentare la percezione unitaria del paesaggio e conseguibili mediante il rispetto delle unità ambientali anche nei casi di strutture ed impianti che, in ogni caso, devono presentare contenuta incidenza visuale e ridotto impatto sull'ambiente."*

#### C.3.3 Analisi dell'interferenza dell'opera con i "beni isolati"

Le tipologie di beni isolati individuate dalle Linee Guida del Piano Territoriale Regionale presenti sul territorio degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella provincia di Ragusa, opportunamente adattate al territorio e rappresentate nella relativa cartografia del Piano, sono raggruppate nelle seguenti classi:

##### A Architettura militare

- A1 Torri
- A2 Bastioni, castelli, fortificazioni, rivellini
- A3 Capitanerie, carceri, caserme, depositi di polveri, fortini, polveriere, stazioni dei carabinieri, dogane

##### B Architettura religiosa

- B1 Abbazie, badie, collegi, conventi, eremi, monasteri, santuari
- B2 Cappelle, chiese
- B3 Cimiteri, ossari

##### C Architettura residenziale

- C1 Casine, casini, palazzelli, palazzetti, palazzine, palazzi, ville, villette, villini

##### D Architettura produttiva

- D1 Aziende, bagli, casali, case, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe
- D2 Case coloniche, dammusi, depositi frumentari, magazzini, stalle

D3 Cantine, oleifici, palmenti, stabilimenti enologici, trappeti

D4 Mulini

D5 Abbeveratoi, acque, cisterne, fontane, fonti, gebbie, macchine idriche, norie o senie, pozzi, serbatoi, vasche

D6 Tonnare

D7 Saline

D8 Cave, miniere, solfare

D9 Calcare, fornaci, forni, stazzoni

D10 Acciaierie, cantieri navali, cartiere, centrali (elettriche, elettrotermiche), concerie, distillerie, fabbriche, manifatture tabacchi, officine, pastifici, polverifici, segherie, sugherifici, vetrerie, stabilimenti

#### E Attrezzature e servizi

E1 Caricatori, porti, scali portuali

E2 Aeroporti

E3 Bagni e stabilimenti termali, terme

E4 Alberghi, colonie marine, fondaci, locande, osterie, rifugi, ristoranti, taverne

E5 Asili dei poveri, case di convalescenza, gasometri, istituti (agrari, zootecnici), lazzaretti, macelli, manicomi, orfanotrofi, ospedali, ospizi, osservatori, radiotelegrafi, ricoveri, sanatori, scuole, telegrafi, stazioni ippiche

E6 Fanali, fari, fari-lanterne, lanterne, lanternini, semafori

Dei beni appartenenti alle tipologie sopra riportate sono stati redatti elenchi e schede descrittive, riportati nell'elaborato "*Schede dei beni isolati*" facente parte del Piano.

I beni isolati costituiscono testimonianza irrinunciabile delle vicende storiche del territorio. Essi, ove non già ricadenti all'interno di aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 136 e 142 del Codice, nei casi di riconosciuta particolare rilevanza, sono classificati come beni paesaggistici di cui all'art. 134 lett. c), unitamente alle eventuali pertinenze percettive considerate complemento paesaggistico e ambientale essenziale per la comprensione del rapporto bene-paesaggio. Quando in rapporto funzionale e visuale con il sito e il territorio circostante si configurano quindi quali elementi primari nella percezione del paesaggio. In seguito a tale considerazione si riporta in "Allegato 6 – Analisi dell'intervisibilità tra il progetto e i "beni

isolati" (Piano Paesaggistico degli Ambiti 15,16 e 17 della Provincia di Ragusa)" un'analisi puntuale riguardante l'intervisibilità dei beni isolati sottoelencati con l'infrastruttura in progetto.

- Case Tumino (Lotto 1 – Comune di Ragusa);
- Case Boscarino (Lotto 1 – Comune di Ragusa);
- Villa Comitini (Lotto 1 – Comune di Ragusa);
- Masseria Coste (Lotto 1 – Comune di Ragusa);
- Case Sulsentì (Lotto 1 – Comune di Ragusa);
- Case Schembari (Lotto 1 – Comune di Ragusa);
- Mulino Soprano (Lotto 1 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Fontana (Lotto 1 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Case Rosso (baglio Lotto 2 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Villa (Lotto 2 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Villa Fegotto (Lotto 2 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Masseria Rizza (Lotto 2 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Opificio Rizza (Lotto 2 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Casa Dicchiara (Lotto 3 – Comune di Chiaramonte Gulfi).

Tali relazioni di intervisibilità sono altresì rappresentate ed evidenziate in forma grafica nell'elaborato Addendum alla Relazione Paesaggistica – Sezioni beni isolate richieste dalla Soprintendenza di Ragusa (D01-T100-AM030-RG-003-A).

Dall'analisi delle relazioni di intervisibilità tra questi punti e l'infrastruttura in progetto ha evidenziato che verosimilmente non si presenteranno impatti rilevanti per le seguenti motivazioni:

- in molti casi i beni isolati sono posti a quote inferiore rispetto all'infrastruttura stessa;
- molti tratti dell'opera sono stati mantenuti in trincea, al pari della SS514 esistente;
- tra il bene isolato e la nuova viabilità sarà sempre interposto uno schermo di vegetazione arborea ed arbustiva, sia esso già presente al momento attuale o di nuova piantumazione prevista in progetto.

#### C.4 PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 8,11,12,13,14,16,17 DELLA PROVINCIA DI CATANIA

Allo stato attuale la Provincia di Catania non ha ancora adottato un Piano Paesaggistico per gli ambiti 8,11,12,13,14,16,17. Sono stati condotti studi e analisi per la redazione degli elaborati di conoscenza del territorio; tuttavia, non essendo ancora portato a termine l'iter autorizzativo del Piano, non sono ancora disponibili le sue Norme d'Attuazione.

In ogni caso, in relazione al parere espresso dalla competente Soprintendenza in data 5 giugno 2017 in sede di Cds per l'approvazione del Progetto Definitivo, si evidenzia che il progetto interessa tre aree sottoposte a livello di Tutela 3, e precisamente:

- Comune di Licodia Eubea: fascia di rispetto di 150 m. dall'argine del Fiume Acate – Dirillo, interessata dalla realizzazione del nuovo Viadotto Dirillo (Lotto 3);
- Confine amministrativo tra Licodia Eubea e Vizzini: fascia di rispetto di 150 m. dall'argine del Vallone Mangalavite, interessata dalla realizzazione del nuovo Viadotto Piano delle Rose (Lotto 5);
- Comune di Vizzini: area boscata costituita da rimboschimenti di conifere ed eucalipti (Lotto 5).

Riguardo all'interferenza con tali aree si possono formulare le seguenti considerazioni:

- riguardo l'area del viadotto Dirillo e quella del Piano delle Rose, si deve osservare che, dal punto di vista paesaggistico/percettivo, l'impatto risulta mitigato dal fatto che nei suddetti tratti insistono già i viadotti dell'attuale SS 514; inoltre, dal punto di vista ecologico, le opere in progetto risultano essere totalmente permeabili in quanto sono previsti interventi di potenziamento delle connessioni ecologiche mediante interventi di forestazione per superfici di 5.400 mq e di 14.000 mq in prossimità delle pile degli stessi;
- relativamente alle interferenze con le aree boscate, si evidenzia che anche nel tratto ricadente nella Provincia di Catania il progetto prevede attività di espianto e trapianto di esemplari arborei di pregio o caratteristici del paesaggio, come indicato nella seguente tabella.

Tabella C.2: Elenco espianti-trapianti

<i>Lotto funzionale</i>	<i>elenco specie</i>	<i>Totale espianto</i>
<b>Lotto 3</b>	Ulivo	203
	Carrubo	0
	Mandorlo	0
	Sughera	0
<b>Lotto 4</b>	Ulivo	30
	Carrubo	0
	Mandorlo	0
	Sughera	0
<b>Lotto 5</b>	Ulivo	141
	Carrubo	0
	Mandorlo	10
	Sughera	0
<b>Lotto 6</b>	Ulivo	139
	Carrubo	0
	Mandorlo	0
	Sughera	63

#### C.5 PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 14 E 17 DELLA PROVINCIA DI SIRACUSA

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 14 e 17 della Provincia di Siracusa ottempera agli obblighi di dotarsi di tale strumento, sanciti dal D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999 di approvazione delle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale. Le medesime Linee guida stabilivano l'articolazione nei diciassette ambiti territoriali descritti affidando, la relativa pianificazione paesistica alle Soprintendenze competenti per territorio.

Il Piano, adottato con D.A. n.98 dell'1 febbraio 2012, è stato redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, così come modificate dai D.lgs. 24 marzo 2006, n.157 e D. lgs. 26 marzo 2008, n. 63, in seguito denominato Codice, ed in particolare all'art. 143 al fine di assicurare specifica considerazione ai valori paesaggistici e ambientali del territorio attraverso (art.1 delle Norme d'Attuazione, NdA):

- *“l'analisi e l'individuazione delle risorse storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni secondo ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici;*
- *prescrizioni ed indirizzi per la tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei medesimi valori paesaggistici;*
- *l'individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti dal Piano va ricercata, in regime di compatibilità con le presenti norme di tutela, da parte di piani, progetti e programmi aventi contenuto territoriale-urbanistico, nonché di piani di settore”.*

Esso costituisce quindi strumento di attuazione del D.Lgs 42/2004 e contiene le *“Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale”*. Nel Piano viene inoltre riconosciuta la necessità di porre in essere politiche di tutela e valorizzazione estese all'intero territorio regionale e interessanti diversi settori di competenza amministrativa, volte ad attivare forme di sviluppo sostenibile, specificamente riferite alle diverse realtà territoriali, ed in particolare a (art.2 delle NdA):

- *“conservare e consolidare l'armatura storica del territorio come base di ogni ulteriore sviluppo insediativo e trama di connessioni del patrimonio culturale;*
- *conservare e consolidare la rete ecologica, formata dal sistema idrografico interno, dalla fascia costiera e dalla copertura arborea ed arbustiva, come trama di connessione del patrimonio naturale, seminaturale e forestale”.*

A tal fine il Piano Paesaggistico riconosce come prioritarie le seguenti linee strategiche:

*“1) il consolidamento e la riqualificazione del patrimonio naturalistico, l'estensione con l'inserimento organico del sistema dei parchi e delle riserve, nonché delle aree Z.S.C. (S.I.C.) e Z.P.S. nella rete ecologica regionale, la protezione e valorizzazione degli ecosistemi, dei beni naturalistici e delle specie animali e vegetali minacciate d'estinzione non ancora adeguatamente protetti, il recupero ambientale delle aree degradate;*

*2) il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, con la qualificazione innovativa dell'agricoltura tradizionale, la gestione controllata delle attività pascolive, il controllo dei processi di abbandono, la gestione oculata delle risorse idriche;*

*3) la conservazione e il restauro del patrimonio storico, archeologico, artistico, culturale e testimoniale, con interventi di recupero mirati sui centri storici, i percorsi storici, i circuiti culturali, la valorizzazione dei beni meno conosciuti, la promozione di forme appropriate di fruizione;*

*4) la riorganizzazione urbanistica e territoriale, ai fini della valorizzazione paesaggistico-ambientale, con politiche coordinate sui trasporti, i servizi e gli sviluppi insediativi, tali da ridurre la polarizzazione nei centri principali e da migliorare la fruibilità delle aree interne e dei centri minori, da contenere il degrado e la contaminazione paesaggistica e da ridurre gli effetti negativi dei processi di diffusione urbana.*

*5) l'individuazione di un quadro di interventi per la promozione e la valorizzazione delle risorse culturali e ambientali, allo scopo di mettere in rete le risorse del territorio, promuoverne la conoscenza e migliorarne la fruizione pubblica, mettere in valore le risorse locali, nel quadro di uno sviluppo compatibile del territorio anche nei suoi aspetti economico-sociali”.*

La normativa di Piano si articola in (art.3 delle NdA):

*“1) Norme per componenti del paesaggio, che riguardano le componenti del paesaggio analizzate e descritte nei documenti di Piano, nonché le aree di qualità e vulnerabilità percettivo-paesaggistica, individuate sulla base della relazione fra beni culturali e ambientali e ambiti di tutela paesaggistica a questi connessi” (Titolo II).*

*“2) Norme per paesaggi locali in cui le norme per componenti trovano maggiore specificazione e si modellano sulle particolari caratteristiche culturali e ambientali dei paesaggi stessi, nonché sulle dinamiche insediative e sui processi di trasformazione in atto” (Titolo III).*

Le norme del Titolo II si applicano qualora non siano state introdotte prescrizioni più restrittive nel quadro del Titolo III.

Il Piano Paesaggistico, in attuazione come già accennato delle *“Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale”*, articola i propri indirizzi nei seguenti sistemi, sottosistemi e relative componenti (art. 4 delle NdA):

#### 1. sistema naturale;

- 1.1. sottosistema abiotico: concerne i fattori geologici, idrologici e geomorfologici ed i relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio. L'insieme può costituire un geotipo. È costituito dalle seguenti componenti:
  - componente geologica;
  - componente geomorfologica;
  - componente geopedologica;

- componente idrologica;
- componente paleontologica;
- 1.2. sottosistema biotico: interessa la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse e i biotopi di rilevante interesse floristico, vegetazionale e faunistico. È costituito dalle seguenti componenti:

a) vegetazione;

- vegetazione forestale;
- vegetazione di macchia e arbusteti;
- vegetazione di gariga e praterie;
- vegetazione rupestre;
- vegetazione dei corsi d'acqua;
- vegetazione lacustre e palustre;
- vegetazione delle lagune salmastre;
- vegetazione costiera;
- vegetazione infestante e sinantropica;
- formazioni forestali artificiali;

b) siti di rilevante interesse paesaggistico-ambientale;

2. sistema antropico;

- 2.1. sottosistema agricolo forestale. Concerne i fattori di natura biotica e abiotica che si relazionano nel sostenere la produzione agraria, zootecnica e forestale. È costituito dalle seguenti componenti:
  - paesaggio delle colture erbacee;
  - paesaggio dei seminativi arborati;
  - paesaggio delle colture arboree;
  - paesaggio del vigneto;
  - paesaggio dell'agrumeto;
  - paesaggio dei mosaici colturali;
  - paesaggio delle colture in serra;

- 2.2. sottosistema insediativo: comprende i sistemi urbano-territoriali, socioeconomici, istituzionali, culturali, le loro relazioni funzionali e gerarchiche e processi sociali di produzione e fruizione del paesaggio. È costituito dalle seguenti componenti:

- componenti archeologiche;
- componenti storico culturali.

Il Piano Paesaggistico suddivide inoltre il territorio degli Ambiti 14 e 17, ricadenti nella provincia Siracusa, in Paesaggi Locali (PL), individuati, così come previsto dal comma 2 dell'art. 135 del Codice, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio. *"Paesaggio Locale"* viene definita *"una porzione di territorio caratterizzata da specifici sistemi di relazioni ecologiche, percettive, storiche, culturali e funzionali, tra componenti eterogenee che le conferiscono immagine di identità distinte e riconoscibili. I Paesaggi Locali costituiscono, quindi, ambiti paesaggisticamente identitari nei quali fattori ecologici e culturali interagiscono per la definizione di specificità, valori, emergenze"*.

I Paesaggi Locali individuati sono:

- PL 01 - *"Seminativi e agrumeti della piana del Gornalunga"*
- PL 02 - *"Propagaggini Meridionali della Piana di Catania"*
- PL 03 - *"Colline di Primosole e Piana di Agnone"*
- PL 04 - *"Agrumeti di Lentini, Carlentini e Francoforte"*
- PL 05 - *"Alti Iblei"*
- PL 06 - *"Balza di Agnone, monte Tauro ed entroterra megarese"*
- PL 07 - *"Pianura costiera megarese e Aree Industriali"*
- PL 08 - *"Monti Climiti"*
- PL 09 - *"Bassa valle dell'Anapo"*
- PL 10 - *"Balza costiera urbanizzata di Siracusa"*
- PL 11 - *"Valle del Tellaro"*
- PL 12 - *"Tavolato degli Iblei meridionale e settentrionale"*
- PL 13 - *"Pianura costiera centrale"*
- PL 14 - *"Tavolato di Rosolini"*
- PL 15 - *"Colline argillose di Noto"*

- PL 16 - "*Pianura alluvionale del Tellaro*"
- PL 17 - "*Bassi Iblei*"
- PL 18 - "*Costa di Eloro e pantani di Vendicari*"
- PL 19 - "*Pantani meridionali*"

Sulla base degli scenari strategici, che definiscono valori, criticità, relazioni e dinamiche vengono definite:

- 1) le aree in cui opere ed interventi di trasformazione del territorio sono consentite sulla base della verifica del rispetto delle prescrizioni, delle misure e dei criteri di gestione stabiliti dal Piano Paesaggistico ai sensi dell'art.143, comma 1 lett. e), f), g) e h) del Codice;
- 2) le aree in cui il Piano paesaggistico definisce anche specifiche previsioni vincolanti da introdurre negli strumenti urbanistici, in sede di conformazione ed adeguamento ivi comprese la disciplina delle varianti urbanistiche, ai sensi dell'art.145 del Codice.

Le aree di cui al punto 2) comprendono:

- i Beni Paesaggistici di cui all'art.134, lett. a) e b), del Codice;
- i Beni Paesaggistici individuati ai sensi dell'art. 134, lettera c), del Codice, caratterizzati da aree o immobili non ancora oggetto di tutela e di cui è necessario assicurare in sede di piano un'appropriate considerazione ai diversi livelli di pianificazione e gestione del territorio.

Tali aree vengono articolate secondo tre distinti regimi normativi, successivamente definiti, che devono essere recepiti negli strumenti di pianificazione locale e territoriale.

#### Aree con Livello di Tutela 1

Aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologica, di emergenze percettive (componenti strutturanti) e di visuali privilegiate e bacini di intervisibilità (o afferenza visiva). In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzatori di cui all'art. 146 del Codice. I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al Titolo III, con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.

#### Aree con Livello di Tutela 2

Aree caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici. In tali aree, oltre alle procedure di cui al livello precedente, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale. Va inoltre previsto l'obbligo di previsione nell'ambito degli strumenti urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere

infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate. Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o che riguardino interventi per il riassetto idrogeologico e/o il riequilibrio ecologico-ambientale. Tali prescrizioni sono esecutive nelle more della redazione o adeguamento degli strumenti urbanistici e sono attuate dalla Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali. I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.

#### Aree con Livello di Tutela 3

Aree che devono la loro riconoscibilità alla presenza di varie componenti qualificanti di grande valore e relativi contesti e quadri paesaggistici, o in cui anche la presenza di un elemento qualificante di rilevanza eccezionale a livello almeno regionale determina particolari e specifiche esigenze di tutela. Queste aree rappresentano le "invarianti" del paesaggio. In tali aree, oltre alla previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi individuati alla scala comunale e dei detrattori di maggiore interferenza visiva da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale, è esclusa ogni edificazione. Nell'ambito degli strumenti urbanistici va previsto l'obbligo di previsione di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate. Va inoltre previsto l'obbligo, per gli stessi strumenti urbanistici, di includere tali aree fra le zone di inedificabilità, in cui sono consentiti solo interventi di manutenzione, restauro e valorizzazione paesaggistico-ambientale finalizzati alla messa in valore e fruizione dei beni. Sono, altresì, consentite ristrutturazioni edilizie esclusivamente su edifici che non necessitino dell'apertura di nuove piste, strade e piazzali, che prevedano opere volte alla riqualificazione e riconfigurazione di eventuali detrattori paesaggistici e i cui progetti rientrino, comunque, nella sagoma, perimetri ed altezze rispetto alla precedente conformazione edilizia, escludendo aspetti esteriori, forme e tipologie costruttive incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi. Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o che riguardino interventi per il riassetto idrogeologico e/o il riequilibrio ecologico-ambientale. I provvedimenti di autorizzazione per le opere assenti recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali. Le aree con Livello di Tutela 3 possono essere oggetto di piani quadro o piani strategici finalizzati alla valorizzazione della risorsa paesaggistica, alla valorizzazione degli usi agricoli tradizionali e ad interventi di riforestazione con l'uso di specie autoctone basate anche sullo studio della vegetazione potenziale e/o su eventuali testimonianze storiche.

Di seguito si propone, ai fini dell'individuazione degli obiettivi specifici di tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico, una descrizione dei Paesaggi Locali interferiti dalla progettazione dell'infrastruttura.

### **C.5.1 Descrizione delle caratteristiche dei paesaggi locali e delle tutele previste dal piano**

#### **Paesaggio locale "Colline Di Primosole e Piana di Agnone" PL3 (art.23)**

Il paesaggio locale 3 comprende la piana costiera attraversata dal tratto terminale del Fiume S. Leonardo, dal Rio d'Agnone a sud e ad ovest dalle colline denominate Nasche di Zanne degradanti verso est sino alla costa ionica. Sul suo territorio sono presenti i territori comunali di Carlentini, Lentini e Augusta. La morfologia del territorio è quella di una piana costiera che, prima delle opere di bonifica idraulica degli inizi del secolo scorso era occupata dai Pantani di Lentini e di Gelsari, ambienti umidi costieri, oggi quasi del tutto cancellati. Dal punto di vista geologico è caratterizzato dalla presenza di terreni alluvionali nella pianura e da argille verso l'interno.

Tra i valori paesaggistici presenti nell'area si individuano ampie zone umide temporanee e permanenti, rimaste indenni da trasformazioni territoriali distruttive, che rendono gli antichi pantani ambienti assai interessanti dal punto di vista naturalistico e paesaggistico. Gli impianti di agrumeti e frutteti ricavati ai margini delle porzioni centrali dei due antichi pantani connotano un paesaggio agrario di grande qualità.

Il carattere prettamente rurale di questo paesaggio locale è stato stravolto negli ultimi decenni lungo la costa dove sono nati numerosi insediamenti di abitazioni stagionali e residence che, nella parte a sud del san Leonardo, hanno raggiunto una densità tale da potere essere considerati ormai veri e propri insediamenti urbani dispersi. Al di là di questi fenomeni si registra un sistema insediativo, costituito essenzialmente dalla dispersione puntiforme legata alle attività agricole o ad attività produttive ad esse connesse.

I rischi legati a questo paesaggio locale sono quelli legati alla perdita degli ambienti umidi, degli ambienti dunali residui e delle colture arboree a causa sia dell'abusivismo edilizio lungo tutto il litorale sino ad Agnone e dell'estensione degli insediamenti, sia di interventi legati ad attività agricola (colmatatura dei fondi di aree umide) e ai danni dovuti alla presenza di due cave. La conservazione del paesaggio agrario è minacciata dalla riduzione di suolo agricolo legato sia all'abusivismo edilizio sia alla realizzazione di serre, oltre che dall'abbandono dell'agricoltura.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario, urbano e costiero;

- mantenimento e valorizzazione dell'attività agricola;
- riqualificazione ambientale, riequilibrio paesaggistico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi storici e aree archeologiche);
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali.

#### **3c. Paesaggio agrario collinare ed aree di interesse archeologico comprese**

Livello di **Tutela 2**

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- protezione e valorizzazione dell'agricoltura in quanto presidio dell'ecosistema e riconoscimento del suo ruolo di tutela ambientale;
- tutela del paesaggio agricolo da fattori di inquinamento antropico concentrato (vedi depositi, cave d'inerti, discariche ecc.);
- mantenimento della vegetazione naturale presente lungo il fiume S. Leonardo e conservazione degli elementi geologici, quali rocce, affioramenti rocciosi ecc. costituenti habitat d'interesse ai fini della biodiversità;
- tutela, recupero e valorizzazione delle emergenze naturali e culturali (architetture isolate, percorsi storici, aree archeologiche, nuclei rurali), con un loro inserimento nel circuito turistico, culturale e scientifico;
- contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agricolo e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- per i nuovi impianti arborei e/o la loro riconversione si dovrà mantenere una distanza adeguata dalle sponde dei corsi d'acqua, al fine di consentirne, sia la corretta percezione visiva, che la loro rinaturazione;
- rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo delle aste fluviali, con il recupero ambientale e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua ed in particolare di quelli interessati dalla presenza di opere idrauliche non compatibili con i caratteri paesistici e ambientali originari.

In queste aree non è consentito:

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97 e 89 L.R. 06/01 e s.m.i.;

- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- realizzare cave;
- realizzare serre;
- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere;
- effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici.

Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Archeologia".

#### **Paesaggio locale "Agrumeti di Lentini, Carlentini, Francofonte" PL4 (art.24)**

Quest'ambito, estrema propaggine meridionale della Piana di Catania, è caratterizzato dalla presenza dei centri di Lentini, Carlentini, Francofonte e Bucchieri. L'elemento geomorfologico che caratterizza questo PL è costituito principalmente dal sistema fluviale del S. Leonardo, e dall'attuale serbatoio di Lentini, realizzato a seguito delle opere di bonifica idraulica avviate a partire dal 1930, al posto dell'antico Biviere di Lentini.

I suoi valori paesaggistici sono costituiti essenzialmente dalla presenza del Biviere di Lentini, lago artificiale che ospita centinaia di specie animali anche migratorie, dalla presenza del fiume San Leonardo e dallo stesso paesaggio agrario. Questo paesaggio è caratterizzato "pervasivamente" dalla presenza di agrumeti.

Il sistema insediativo è caratterizzato dai centri di Lentini, Carlentini e Francofonte, mentre risulta relativamente ridotta la dispersione insediativa in area extraurbana. I rischi sono legati ai processi di coalescenza urbana tra Lentini e Carlentini.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi storici e aree archeologiche);
- potenziamento della rete ecologica;

- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- salvaguardia degli habitat lacustri.

#### **4a. Paesaggio fluviale ed aree di interesse archeologico comprese**

Livello di **Tutela 1**

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo delle aste fluviali,
- utilizzo dell'ingegneria naturalistica per qualunque intervento sul corso d'acqua e sulle aree di pertinenza;
- mantenimento dell'attività e dei caratteri agricoli del paesaggio;
- contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agricolo e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- tutela, riqualificazione e ripristino degli elementi di importanza naturalistica ed ecosistemica, al fine del mantenimento dei corridoi ecologici fluviali, elementi fondamentali della rete ecologica;
- tutela dei valori percettivi del paesaggio e delle emergenze geomorfologiche.

In queste aree non è consentito:

- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;
- realizzare serre;
- realizzare cave;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti.

Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Archeologia".

#### **4b. Paesaggio del margine urbano di Lentini ed aree di interesse archeologico**

Livello di **Tutela 1**

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- protezione e valorizzazione dell'agricoltura in quanto presidio dell'ecosistema e riconoscimento del suo ruolo di tutela ambientale;
- contenimento della crescita urbana, riduzione del consumo di suolo;
- tutela paesaggistico-ambientale ed eliminazione dei detrattori.

In queste aree non è consentito:

- realizzare cave;
- esercitare qualsiasi attività industriale;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere.

Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Archeologia".

#### **4f. Paesaggio agrario collinare ed aree di interesse archeologico comprese**

##### **Livello di Tutela 2**

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- protezione e valorizzazione dell'agricoltura in quanto presidio dell'ecosistema e riconoscimento del suo ruolo di tutela ambientale;
- tutela del paesaggio agricolo da fattori di inquinamento antropico concentrato (vedi depositi, cave d'inerti, discariche ecc.);
- mantenimento della vegetazione naturale presente lungo gli alvei fluviali e conservazione degli elementi geologici, quali rocce, affioramenti rocciosi ecc. costituenti habitat d'interesse ai fini della biodiversità;
- tutela, recupero e valorizzazione delle emergenze naturali e culturali (architetture isolate, percorsi storici, aree archeologiche, nuclei rurali), con un loro inserimento nel circuito turistico, culturale e scientifico;
- contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agricolo e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;

- per i nuovi impianti arborei e/o la loro riconversione si dovrà mantenere una distanza adeguata dalle sponde dei corsi d'acqua, al fine di consentirne, sia la corretta percezione visiva, che la loro rinaturazione;
- rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo delle aste fluviali, con il recupero ambientale e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua ed in particolare di quelli interessati dalla presenza di opere idrauliche non compatibili con i caratteri paesistici e ambientali originari.

In queste aree non è consentito:

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97 e 89 L.R. 06/01 e s.m.i.;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- realizzare cave;
- realizzare serre;
- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere;
- effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici.

Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni: tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Archeologia".

#### **4h. Paesaggio delle aree boscate e vegetazione assimilata**

##### **Livello di Tutela 3**

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- potenziamento delle aree boscate, progressivo latifogliamento con specie autoctone;
- rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo dei torrenti, con il recupero ambientale e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua interessati dalla presenza di opere idrauliche non compatibili con i caratteri paesistici e ambientali originari;
- conservazione del patrimonio naturale attraverso interventi di manutenzione e rinaturalizzazione delle formazioni vegetali, al fine del potenziamento della biodiversità;

- utilizzo dell'ingegneria naturalistica per qualunque intervento sul corso d'acqua e sulle aree di pertinenza;
- conservazione e manutenzione del patrimonio naturale (vegetazione delle rupi, macchia, formazioni boscate naturali ed artificiali).

In queste aree non è consentito:

- attuare le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97 e 89 l.r. 06/01 e s.m.i.;
- realizzare nuove costruzioni e aprire nuove strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie al Corpo Forestale per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali;
- realizzare infrastrutture e reti;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere;
- realizzare serre;
- effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici;
- realizzare cave;
- effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;
- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica.

Alle aree di rispetto dei boschi di cui alla L.R. 16/96 e s.m.i. se non già comprese all'interno dei boschi individuati ai sensi del decreto lgs. 227/2001 si applicano le disposizioni di cui al Livello di Tutela 2 ad eccezione delle aree ricadenti nelle zone "C" dei vigenti PRG, per le quali si applicano le disposizioni del Livello di Tutela 1. Sono comunque escluse dal Livello di Tutela le zone "A e B" dei PRG vigenti.

#### **Paesaggio locale "Alti Iblei" PL5 (art.25)**

Questo PL costituisce la cintura settentrionale dei Monti Iblei e abbraccia da est ad ovest tutto il Tavolato centrale, comprendendo il territorio dei comuni di Buscemi, Buccheri, Cassaro, Ferla, Sortino, Francofonte, Carlentini, Melilli, Palazzolo Acreide ed Augusta

Il Paesaggio dal punto di vista morfologico è caratterizzato dalla presenza delle cave di escavazione fluviale, dai corsi dei fiumi incassati all'interno del tavolato ibleo dalle grotte. Tutta la cintura montuosa che caratterizza il paesaggio è costituita da vulcaniti basiche e calcareniti. Il suolo è prevalentemente coperto da aree boscate e parzialmente boscate, da conifere e latifoglie miste, mentre le principali attività rurali sono legate al pascolo.

I suoi valori paesaggistici sono ovviamente legati alla presenza degli insediamenti storici di Buscemi, Buccheri, Cassaro, Ferla, che presentano un proprio ed intrinseco valore storico ma costituiscono anche un sistema paesaggistico di straordinaria rarità. Numerosi sono altresì i valori legati alla naturalità dell'ambito, al carattere "selvaggio" del paesaggio montano e alla presenza di alcune aree di eccezionale valore storico-ambientale, come il fiume Anapo e la riserva di Pantalica, i biotopi di Monte Lauro, Bosco Pisano, Casa Sant'Andrea e Cozzo Ogliastrì.

Numerosi sono gli insediamenti compatti che si articolano nelle sommità delle numerose incisioni vallive generando un paesaggio montuoso di notevole fascino. Proprio per questa natura orografica complessa, i centri urbani non hanno subito una rilevante espansione, rimanendo incernierati nel loro nucleo originario. Nella parte centrale del paesaggio, in prossimità del centro urbano di Sortino, si stanno verificando fenomeni di dispersione soprattutto verso est, legati all'espansione della città. Altri fenomeni insediativi, di carattere puntiforme, si distribuiscono in maniera casuale in tutta l'area e sono legati alle rade attività agricole.

I rischi ai quali è sottoposto il paesaggio sono legati ai processi di espansione della città di Sortino e più in generale alle sue dinamiche urbane, che tendono ad occupare terreni e paesaggi d'indubbio valore paesaggistico. Inoltre, l'inserimento di attività non coerenti con le specifiche qualità di questo paesaggio, tutto sommato integro nei suoi aspetti più naturali, potrebbero comprometterne le generali qualità ambientali.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- potenziamento della forestazione al fine di favorire il latifogliamento naturale del territorio;
- salvaguardia degli ecosistemi naturali e dell'agroecosistema;
- conservazione delle specie agricole storico-tradizionali;
- tutela delle aree a macchia mediterranea ed a gariga;
- salvaguardia della morfologia dei luoghi e conservazione del sistema paesaggistico delle "cave iblee";
- consolidamento dei versanti e mitigazione dell'azione erosiva dei fiumi basate su principi di ingegneria naturalistica;

- potenziamento della rete ecologica, conservazione dei geositi;
- tutela degli scenari e dei panorami;
- conservazione del patrimonio storico e culturale (architetture, percorsi storici ed aree archeologiche) ed mantenimento del riconoscimento UNESCO;
- conservazione del rapporto tra l'intorno naturale ed i sistemi urbani storici.

#### **5a. Paesaggio fluviale dei torrenti e dei valloni, aree di interesse archeologico comprese**

##### Livello di Tutela 1

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo delle aste fluviali;
- utilizzo dell'ingegneria naturalistica per qualunque intervento sul corso d'acqua e sulle aree di pertinenza;
- mantenimento dell'attività e dei caratteri agricoli del paesaggio;
- contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agricolo e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- tutela, riqualificazione e ripristino degli elementi di importanza naturalistica ed ecosistemica, al fine del mantenimento dei corridoi ecologici fluviali, elementi fondamentali della rete ecologica;
- tutela dei valori percettivi del paesaggio e delle emergenze geomorfologiche;
- per i nuovi impianti arborei e/o la loro riconversione si dovrà mantenere la distanza adeguata dalle sponde dei corsi d'acqua, al fine di consentirne, sia la corretta percezione visiva, che la loro rinaturalizzazione.

In queste aree non è consentito:

- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;
- realizzare serre;
- realizzare cave;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere;

- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti.

Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Archeologia".

#### **5l. Aree boscate e vegetazione assimilata**

##### Livello di Tutela 3

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- miglioramento della fruizione pubblica, recupero e valorizzazione dei percorsi panoramici, con individuazione di itinerari finalizzati alla fruizione dei beni naturali e culturali;
- potenziamento delle aree boscate, progressivo latifogliamento con specie autoctone;
- rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo dei torrenti, con il recupero ambientale e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua interessati dalla presenza di opere
- idrauliche non compatibili con i caratteri paesistici e ambientali originari;
- conservazione del patrimonio naturale attraverso interventi di manutenzione e rinaturalizzazione delle formazioni vegetali, al fine del potenziamento della biodiversità;
- utilizzo dell'ingegneria naturalistica per qualunque intervento sul corso d'acqua e sulle aree di pertinenza;
- conservazione e manutenzione del patrimonio naturale (vegetazione delle rupi, macchia, formazioni boscate naturali ed artificiali);
- tutela degli elementi geomorfologici, dei torrenti e dei valloni, delle emergenze idrologiche e biologiche;
- valorizzazione delle aree boscate anche in funzione ricreativa;
- tutela, recupero e valorizzazione delle emergenze naturali e culturali (architetture isolate, percorsi storici, aree archeologiche, nuclei rurali), con un loro inserimento nel circuito turistico, culturale e scientifico.

In queste aree non è consentito:

- attuare le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97 e 89 l.r. 06/01 e s.m.i.;

- realizzare nuove costruzioni e aprire strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie al Corpo Forestale per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali;
- realizzare infrastrutture e reti;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere;
- realizzare serre;
- effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici;
- realizzare cave;
- effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;
- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica.

Alle aree di rispetto dei boschi di cui alla L.R. 16/96 e s.m.i. se non già comprese all'interno dei boschi individuati ai sensi del decreto lgs. 227/2001 si applicano le disposizioni di cui al Livello di Tutela 2 ad eccezione delle aree ricadenti nelle zone "C" dei vigenti PRG, per le quali si applicano le disposizioni del Livello di Tutela.

### **C.5.2 Analisi delle interferenze dell'opera con le aree sottoposte a tutela**

#### **Analisi dell'interferenza dell'opera con le aree sottoposte a Livello di Tutela 3**

##### ***5l e 4h Alti iblei e Agrumeti di Lentini, Carlentini Francofonte***

Il regime normativo di tutela 3 che ricade nel comune di Francofonte (pk 9+775 - 9+975 per 5l e p Pk 2+100 a sx) risulta giustificato dalla volontà di tutelare alcune aree boscate. L'analisi del territorio effettuata ha tuttavia evidenziato che l'intervento in progetto non produrrà impatti su boschi, in quanto nelle due aree potenzialmente interessate dall'intervento sono presenti rispettivamente un depuratore e relative aree pertinenziali ed attività prevalentemente agricole con elementi arborei rappresentati da sughere.

In ogni caso, in relazione agli obiettivi specifici del Piano, gli interventi di tutela paesaggistica ed ambientale del progetto risultano coerenti in quanto prevedono l'espianto di n. 24 *Quercus suber* e il loro relativo reimpianto (CO-Tr).

Per un'analisi di dettaglio tra gli obiettivi specifici di tutela illustrati e le opere di mitigazione proposte, in modo da evidenziare la coerenza della progettazione con la pianificazione locale, si rimanda all' "Allegato 4 – Analisi dell'interferenza tra progetto e aree di Livello di Tutela 3 (Piano Paesaggistico degli ambiti 14 e 17 della Provincia di Siracusa)".

#### **Analisi dell'interferenza dell'opera con le aree sottoposte a Livello di Tutela 2**

##### ***Tutela 4f Agrumeti di Lentini, Carlentini Francofonte***

Relativamente agli obiettivi specifici gli interventi di tutela paesaggistica prevedono che per il tratto in cui si osserva tale perimetrazione si abbia:

- la protezione e valorizzazione dell'agricoltura, attraverso l'adeguamento del tracciato della SS 194 esistente senza occupazione di nuove aree agricole ed il pieno recupero dei tratti di viabilità in dismissione con elementi di naturalità (NAAN), al fine di evitare la creazione di elementi detrattori del paesaggio agrario;
- il mantenimento della vegetazione naturale lungo i corsi d'acqua, attraverso il potenziamento del corridoio ecologico in prossimità del Viadotto Barbaiani (REP) e del Fiume San Leonardo (REP).

#### **Tutela 3c Colline di Primosole e Piana di Agnone**

Relativamente agli obiettivi specifici gli interventi di tutela paesaggistica prevedono che per il tratto in cui si osserva tale perimetrazione si abbia:

- la protezione e valorizzazione dell'agricoltura, attraverso interventi di espianto e di reimpianto di alcuni olivi presenti lungo il tracciato (pk 7+800) - intervento CoTr;
- l'adeguamento del tracciato della SS 194 esistente senza occupazione di nuove aree agricole ed il pieno recupero dei tratti di viabilità in dismissione, altrimenti destinati a superfici degradate, con elementi di naturalità (NAAN).

Per un'analisi di dettaglio tra gli obiettivi specifici di tutela illustrati e le opere di mitigazione proposte, in modo da evidenziare la coerenza della progettazione con la pianificazione locale, si rimanda all' "Allegato 5 – Analisi dell'interferenza tra progetto e aree di Livello di Tutela 2 (Piano Paesaggistico degli ambiti 14 e 17 della Provincia di Siracusa)".

#### **Analisi dell'interferenza dell'opera con le aree sottoposte a Livello di Tutela 1**

Di seguito si riportano in tabella i paesaggi locali interferiti sottoposti a Livello di Tutela 1.

**Tabella C.3: Paesaggi locali con livelli di tutela 1 interferiti dall'infrastruttura in progetto**

Localizzazione	Paesaggio locale
L6 pk 9+500 – 10+000	5a
L7 pk 3+400 – 3+700	4a
L7 pk 5+000 – 6+800	4a
L7 pk 6+900 – 7+700	4a
L7 pk 8+900 – 9+800	4a
L8 pk 0+500 – 0+900	4a
L8 pk 1+300 – 2+400	4b
L8 pk 3+000 – 3+500	4a
L8 pk 4+000 – 6+000	4b

Per tali tipologie di paesaggio si rileva come non siano presenti prescrizioni ostantive rispetto alla realizzazione della viabilità in progetto.

## C.6 ANALISI DEI PIANI TERRITORIALI DI LIVELLO PROVINCIALE

### C.6.1 Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Ragusa

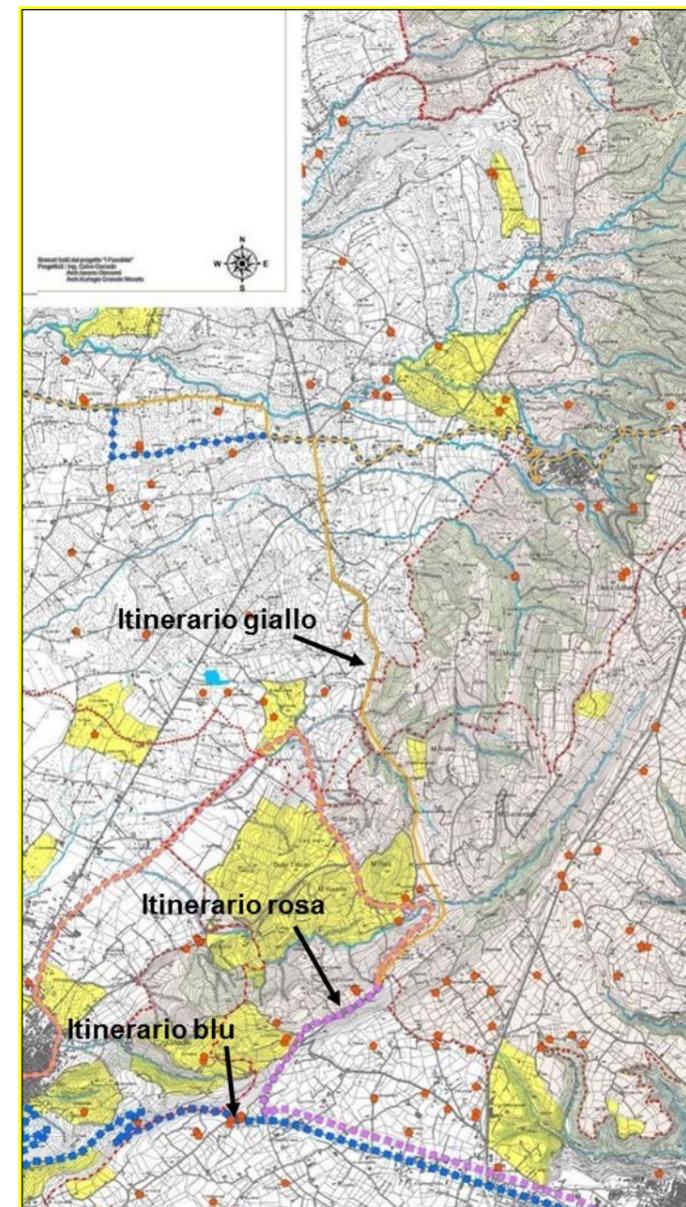
Il Piano è stato adottato con Decreto Dirigenziale n.1376 del 24 novembre 2003, pubblicato sulla G.U.R.S. n.3 del 16.01.2004. Considerato che il Piano comprende tra i suoi elaborati i contenuti relativi alla valorizzazione turistico-culturale, da questo sono stati tratti dei temi impiegati nell'analisi della componente paesaggistica. In particolare, al fine di rilevare gli ambiti oggetto di strategie di promozione e marketing territoriale, sono stati riportati nella cartografia gli itinerari culturali così come vengono identificati dalla **Tavola 5b.1 - Itinerari culturali** (stralcio in Figura C.11):

Itinerario rosa: Tra Ragusa e Comiso, in corrispondenza della SP 52, Itinerari preistorici (Comiso, Monte Tabuto, Monte Raci e Racello, Castiglione, Ragusa)

Itinerario blu: Tra Ragusa e Comiso: in corrispondenza della SP 52, itinerari greci Comiso, Castiglione, Ragusa, Casmene, Palazzolo Acreide. SS 514,

Itinerario giallo: itinerari architettonici

**Figura C.11: PTP Ragusa – Ambito Montano – Indirizzi e strategie per il riequilibrio socio-economico, Tav. 5b.1 "Itinerari culturali"**



### C.6.2 Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Catania

Il Consiglio Provinciale con Delibera n. 47 del 06/06/2013 ha adottato il Piano Operativo (PO) del Piano Territoriale Provinciale (PTPct), della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e dello Studio di incidenza. Il PO rappresenta la terza figura pianificatoria più propriamente territoriale ed urbanistica del Piano Territoriale Provinciale, dopo il Quadro Conoscitivo con valenza Strutturale (QCS) e il Quadro Propositivo

Strategico (QPS). I contenuti del Piano Operativo sono quelli previsti dalle norme di cui all'art. 12 della L.R. n. 9/86.

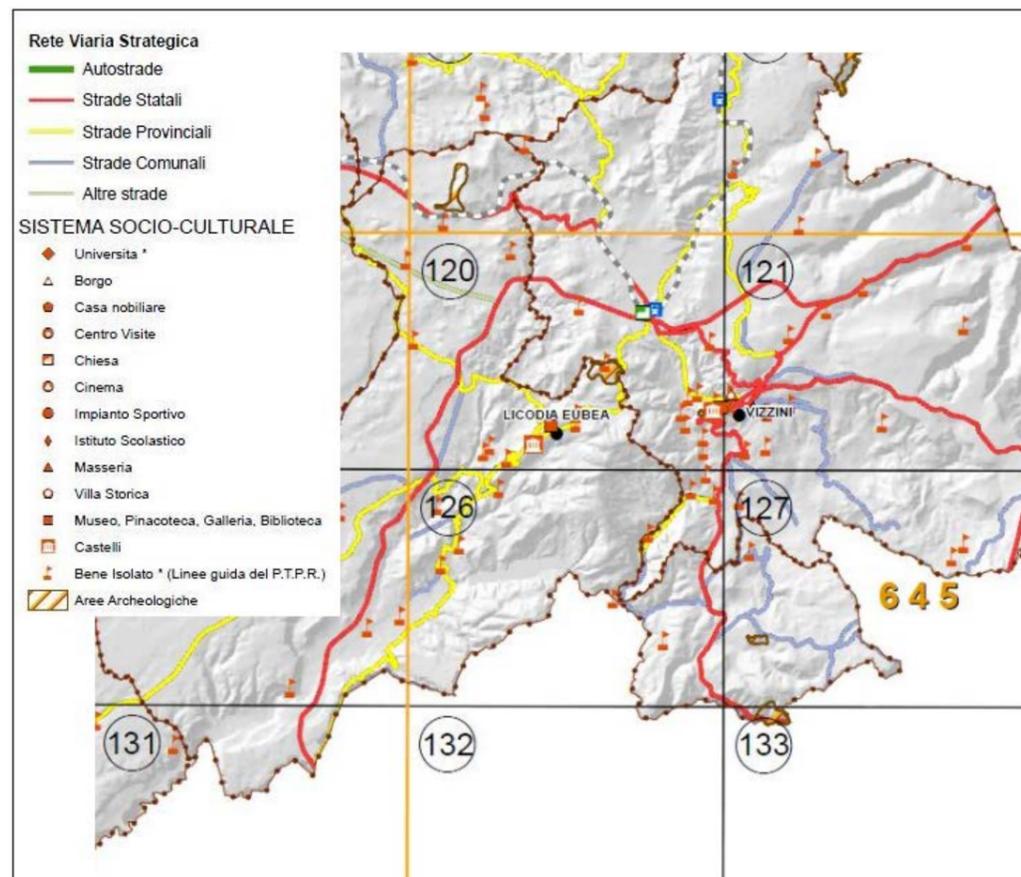
Elaborati del Piano ritenuti di particolare interesse in quest'ambito sono le tavole:

- Tav. C – Sistemi del territorio (Mobilità, Socio-culturale, Socio-economico).
- Tav. D – Sistema della tutela ambientale

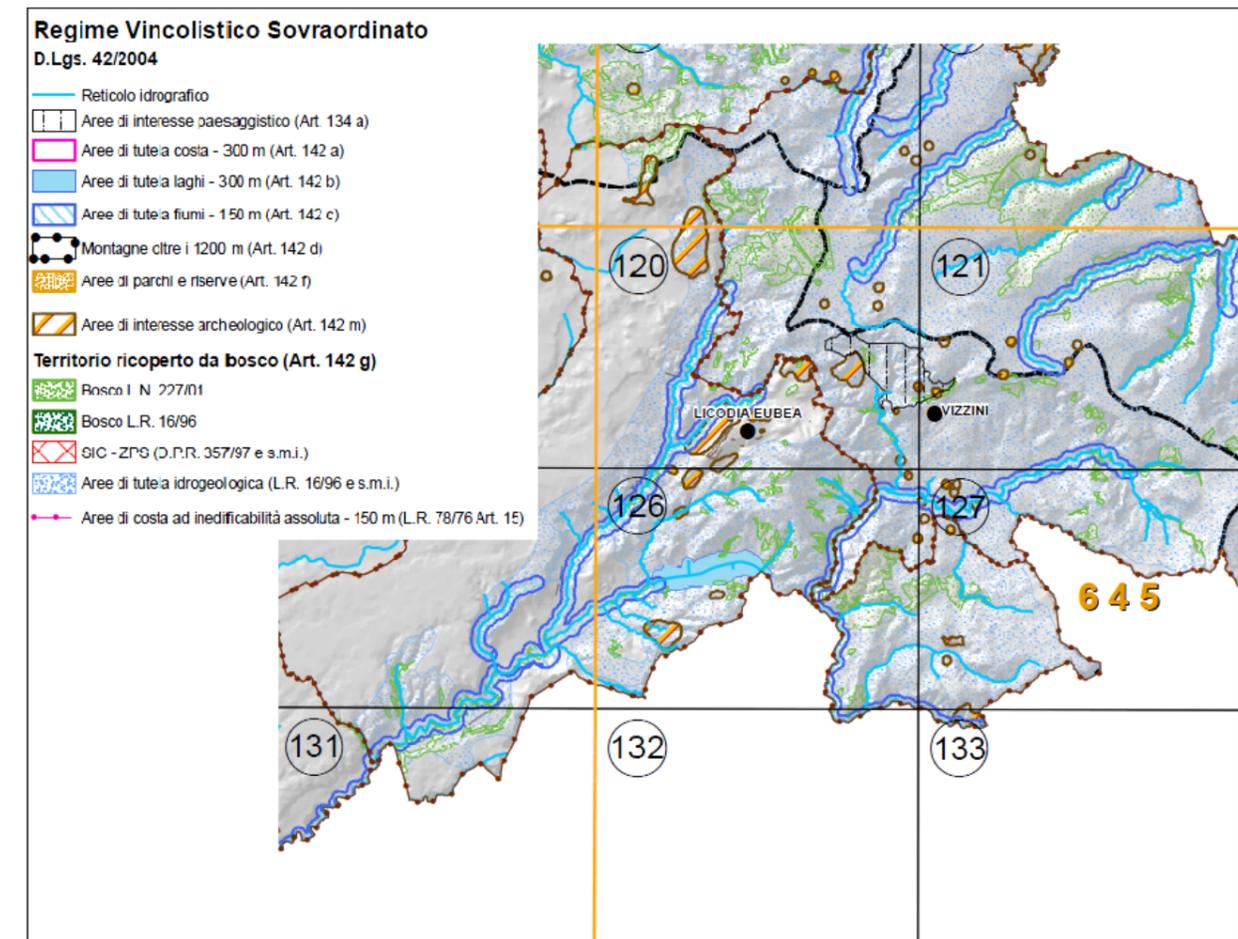
Nello specifico, ai fini della valutazione paesaggistica e della scelta degli idonei interventi di mitigazione e ripristino, i temi di maggiore interesse riportati nelle sopracitate Tavole sono: Rete Viaria Strategica e Sistema Socio-Culturale in Tav. C; Aree di tutela paesaggistica ed aree di interesse archeologico in Tav. D.

Si riportano gli stralci delle Tavole di unione

**Figura C.12: PTPct – Sistemi del Territorio (Mobilità; Socio-culturale; Socio-economico), Tav. "Itinerari culturali"**



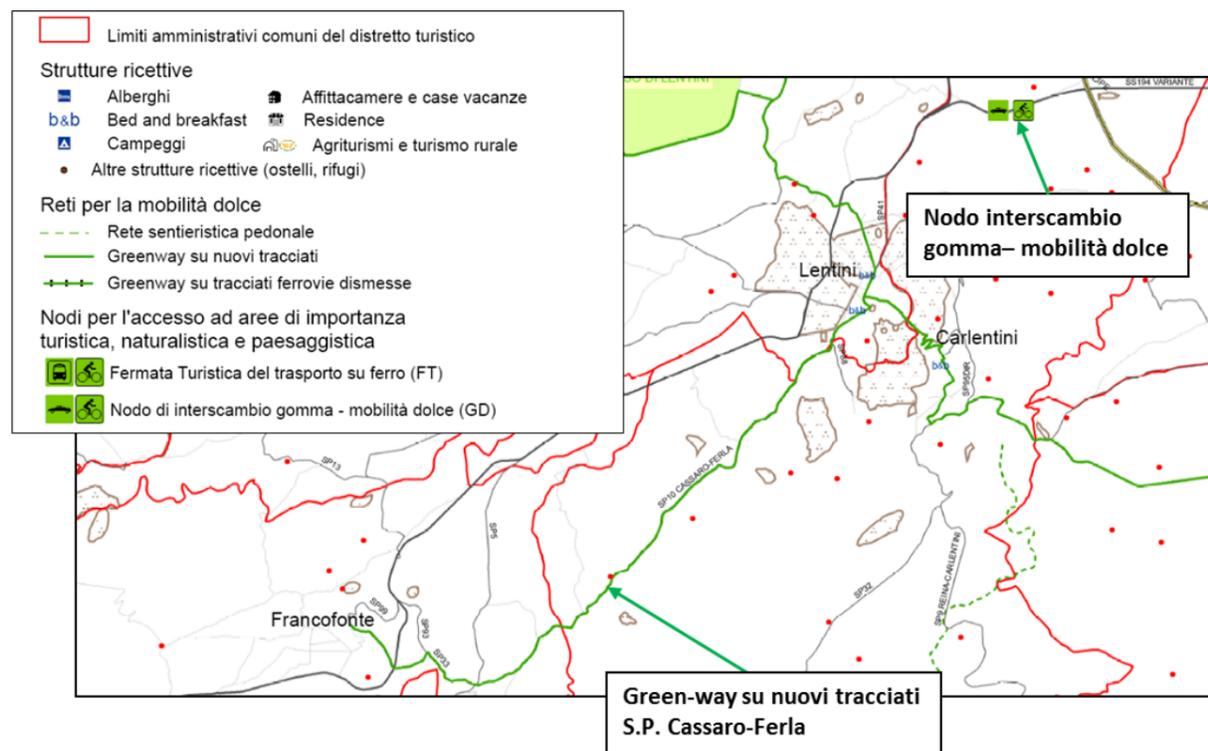
**Figura C.13: PTPct – Sistema della Tutela Ambientale, Tav.D**



### C.6.3 Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Siracusa

Il Progetto definitivo del Piano è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale del 8 novembre 2011. Tra gli elaborati consultati si rileva la Tav. 3.6 – Sistema delle attività economiche – elementi di attrazione turistica, risorse culturali, ambientali, paesaggistiche, enogastronomiche (stralcio in Figura C.17). Nell'ambito del presente studio, tale elaborato risulta pertinente per l'individuazione dei percorsi per la mobilità dolce. Si segnala che viene cartografata, lungo la S.P. Cassaro-Ferla, il tracciato per una greenway di progetto. Tale indicazione è stata tenuta in considerazione in fase di individuazione degli interventi di progetto nell'ambito delle mitigazioni e dei ripristini.

**Figura C.17: PTP Siracusa, Tav. 3.6 "Sistema delle attività economiche – elementi di attrazione turistica, risorse culturali, ambientali, paesaggistiche, enogastronomiche"**



#### C.6.4 Considerazioni conclusive

La pianificazione territoriale esaminata conferma la rilevanza di pubblica utilità del progetto. Si deve osservare che, vista la strategicità del progetto stesso e considerato che il tracciato si sviluppa lungo una direttrice viaria già fortemente radicata sul territorio, gli indirizzi dei Piani sono stati ottemperati sia per le scelte di dettaglio del progetto definitivo sia in fase di progettazione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientali. Dalla lettura dei Piani, infatti, ha preso avvio la conoscenza delle sensibilità e criticità sul territorio coinvolto, con una ricaduta diretta sulle scelte progettuali, sia di localizzazione sia di dettaglio.

#### C.7 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE

Nell'area di indagine non ricadono Parchi nazionali, parchi regionali e riserve naturali.

Nella Provincia di Ragusa sono presenti due riserve naturali ricadenti sul territorio del Comune di Ragusa (Pino d'Aleppo e Macchia Foresta del Fiume Irmínio), ma queste non interferiscono con il territorio di indagine.

Nella Provincia di Catania sono presenti tre parchi regionali (Etna, Fiume Alcantara, Nebrodi), un'area marina protetta (Isole Ciclopi), sei riserve naturali (Bosco di Santo Pietro, La Timpa, Complesso Immacolatelle e Micio-Conti, Fiume Fiumefreddo, Isola Lachea e Faraglioni dei Ciclopi, Oasi del Simeto), due aree protette (Parco urbano di Cosentini, Salinelle di Paternò). Nessuna di queste aree interferisce con il territorio di indagine.

Nella Provincia di Siracusa sono presenti otto Riserve naturali (Cavagrande del Cassibile; Oasi faunistica di Vendicari; Pantalica e Valle dell'Anapo, Complesso speleologici Villasmundo-S.Alfio; Fiume Ciane e Saline di Siracusa; Grotta Monello; Grotta Palombara; Saline di Pirolo), ma nessuna di queste interferisce con il territorio d'indagine. È anche presente l'Area marina protetta Plemmirio ma anche questa non interferisce con il territorio preso in considerazione dall'opera in questione.

#### C.8 RETE NATURA 2000: SIC E ZPS

La Regione Siciliana, con decreto n. 46/GAB del 21 febbraio 2005 e s.m.i. dell'Assessorato Regionale per il Territorio e l'Ambiente, in ottemperanza alle direttive comunitarie n. 79/409/CEE (concernente la conservazione degli uccelli selvatici) e n. 92/43/CEE (relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche), ha istituito 208 Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), 15 Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), 15 aree contestualmente S.I.C. e Z.P.S. per un totale di 238 aree da tutelare (dati aggiornati a febbraio 2013).

Nei comuni coinvolti dal progetto sono presenti i seguenti Siti di Importanza Comunitaria:

- SIC ITA 080001 Foce del Fiume Irmínio (Ragusa);
- SIC ITA 080002 Alto corso del Fiume Irmínio (Ragusa);
- SIC ITA 080003 Vallata del Fiume Ippari (Pineta di Vittoria) (Ragusa);
- SIC ITA 080004 Punta Braccetto, Contrada Cammarana (Ragusa);
- SIC ITA 080006 Cava Randello, Passo Marinaro (Ragusa);
- SIC ITA 080010 Fondali Foce del Fiume Irmínio (Ragusa);
- SIC ITA 090022 Bosco Pisano (Francofonte, Vizzini);
- SIC ITA 090023 Monte Lauro (Vizzini);
- SIC ITA 090015 Torrente Sapillone (Carlentini).

Nei comuni coinvolti dal progetto sono presenti le seguenti a Zona di Protezione Speciale:

- Z.P.S. ITA 070029 Biviere di Lentini, tratto del Fiume Simeto e area antistante la foce (Lentini).

Come già riscontrato nello Studio di Impatto Ambientale, i siti censiti sono localizzati al di fuori dell'area di indagine e non sono interferiti direttamente dal progetto.

### C.9 IL TRACCIATO DI PROGETTO ED I VINCOLI PAESAGGISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI

Dagli elaborati "Carta dei vincoli e delle tutele paesaggistiche, culturali ed ambientali" (D01-T100-AM023-1-P5-00n-0A) e "Regimi normativi del Piano Paesaggistico su fotomosaico Ambiti 15-16-17 Ragusa" (D01-T100-AM026-1-P5-00n-0A); è possibile avere una rappresentazione dello stato dei vincoli paesaggistici, territoriali e ambientali dell'area di indagine. Ai fini della presente relazione, in riferimento alla presenza di vincoli rilevanti rispetto all'iter autorizzativo paesaggistico, sono stati considerati i seguenti elementi di vincolo, sottesi alle seguenti normative:

- **D.Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio":**
  - **art. 136 – ex L.1497/39** – Immobili ed aree di notevole interesse pubblico;
  - **art. 134 comma 1, lettera c)** – Sono beni paesaggistici: c) gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156;
  - **art. 142, comma 1, lettera 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;
  - **art. 142, comma 1, lettera 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;
  - **art. 142, comma 1, lettera m)** – le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice;
- **L.R. 98/1981 Sistema delle aree protette e s.m.i. Come già esposto, dall'analisi a larga scala,** non sono state censite aree ricadenti nel sistema dei parchi e delle riserve naturali, stabilite ai sensi della L.R. 98/1981;
- **Regione Sicilia:** Elenco dei siti di importanza comunitaria (S.I.C.) e delle zone di protezione speciali (Z.P.S.), individuati ai sensi delle direttive n. 92/43/CEE e n. 79/409/CEE;
- **L.R. 78/1976 art.15 Vincolo legge urbanistica:** fasce di rispetto di 200 m da boschi e aree archeologiche;
- **Piano Paesaggistico Regione Siciliana** – ai sensi delle Linee guida di Piano, in sede di Piano d'ambito, le Soprintendenze provinciali, di concerto con i comuni, elaborano gli elenchi dei beni isolati. Essi sono classificati secondo diverse tipologie (vd. *Carta dei vincoli*) e, secondo una valutazione codificata dal Piano, sono classificate secondo la loro rilevanza storico-culturale e

testimoniale. Per ciascuna classe di rilevanza vengono definiti differenti indirizzi normativi e di tutela.

- **Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 della Provincia di Ragusa:** Livelli di tutela dei Paesaggi Locali (Titolo III) e beni isolati (art.17);
- **Piano Paesaggistico degli Ambiti 14 e 17 della Provincia di Siracusa:** Livelli di tutela dei Paesaggi Locali (Titolo III) e beni isolati (art.17);

Ulteriori elementi di vincolo sono:

- **D.Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"- Parte II – Titolo 1:**
  - **Aree di interesse culturale (ex L. 1089/39).**
- **Vincolo idrogeologico:**
  - **L.R. n.16/96, come modificata dalla LEGGE 19/08/1999 n.13:** Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione;
  - **R.D. n. 3267/1923:** Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani;
  - **D.A. n. 569 del 7/04/2012:** "Nuove direttive unificate per il rilascio dell'Autorizzazione e del Nulla Osta al vincolo idrogeologico in armonia con il Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)".
- **Beni puntuali individuati nei PRG**

Di seguito si propone una lettura sintetica della "Carta dei vincoli" con la descrizione dei vincoli direttamente interferiti e di quelli limitrofi all'area di intervento, sull'intera progressione chilometrica del tracciato di progetto (Tabella C.3).

**Tabella C.4: Interferenze del progetto con la vincolistica vigente**

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
SX	L1- Svincolo 1 (rotatoria sx) – L1-0+170	Ragusa		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L1-0+625-L1-4+025	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 7d – Livello di Tutela II	
SX	L1-1+110 – L1-1+545	Ragusa		Aree di interesse culturale (ex Legge 1089/1939) (adeguamento viabilità esistente)
SX	L1-1+125 – L1-1+458	Ragusa		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico (adeguamento viabilità esistente)
DX-SX	L1- 1+160 – L1-2+000	Ragusa		Beni puntuali individuati nei PRG
-	L1-1+180	Ragusa		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L1-1+220 – L1-9+600	Ragusa Chiaromonte Gulfi	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico	
SX	L1-1+260 – L1-1+380	Ragusa		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Case Tumino)
SX	L1-1+430	Ragusa		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Case Boscarino)
SX	L1-2+560	Ragusa		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
				ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Villa Comitini)
DX-SX	L1-2+780 – L1-3+070	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fiumi, torrenti (vd. Sorgente Coste e contrada Coste)	
DX-SX	L1- 3+310 – L1-4+140	Ragusa		Beni puntuali individuati nei PRG
SX	L1-3+840	Ragusa		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Masseria Coste)
DX-SX	L1-4+377 – L1-04+645	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fiumi, torrenti (vd. Viadotto "Vallone delle Coste")	
DX-SX	L1-4+400-L1-4+725	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 4d – Livello di Tutela II	
DX	L1-4+725 - L1-5+970	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 4e e 8e – Livello di Tutela II	
SX	L1-4+730	Ragusa		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Case Sulsentì – masseria)
SX	L1- 4+750– L1-4+815	Ragusa		Beni puntuali individuati nei PRG

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
SX	L1-4+790	Ragusa		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Casa Schembari – masseria)
SX	L1-5+220 – L1-5+740	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Aree di interesse archeologico (vd. Monte Raci, circuito della preistoria)	
DX-SX	L1- 5+250 – L1-7+120	Ragusa		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L1-5+575 – L1-7+740	Ragusa, Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fiumi, torrenti (vd. Sorgente Sciannacapura)	
DX-SX	L1-5+970 – L1-7+625	Ragusa, Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 4h – Livello di Tutela III	
DX-SX	L1-6+000 – L1-8+742	Ragusa, Chiaramonte Gulfi		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)
DX-SX	L1-6+190 – L1-7+625	Ragusa, Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 8d – Livello di Tutela II	
DX	L1-6+500 – L1-6+800	Ragusa		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico
SX	L1-6+540 – L1-7+150	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli	

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
			sottoposti a vincolo di rimboscimento	
DX	L1-7+210 – L1-7+600	Ragusa Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento	
SX	L1-7+330 – L1-7+691	Chiaramonte Gulfi		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico
DX-SX	L1-7+625 – L1-7+760	Ragusa, Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 4d e 8d – Livello di Tutela II	
DX	L1-7+710 – L1-7+840	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento	
DX-SX	L1-7+760 – L1-7+850	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 8h – Livello di Tutela III	
SX	L1-8+170	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Mulino Soprano)
SX	L1-9+325	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
				Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Fontana)
DX-SX	L1- 9+370 – L1- 11+300	Chiaramonte Gulfi		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L1-10+680 – L1- 11+020	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua (vd. Contrada Coffa)	
DX-SX	L2-0+050 – L2-0+500 Svincolo 2 (rampe e rotonda in dx, rampa 4)	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua (vd. Contrada Ponte)	
SX	L2- 0+150	Chiaramonte Gulfi		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L2-1+240 – L2-1+580	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Torrente Para-Para	
DX	L2-1+805	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Case Rosso – baglio)
SX	L2-1+920	Chiaramonte Gulfi		Beni puntuali individuati nei PRG
DX	L2-2+800	Chiaramonte Gulfi		Beni puntuali individuati nei PRG
SX	L2-3+350	Chiaramonte Gulfi		Beni puntuali individuati nei PRG
SX	L2-3+370 – L2-3+820	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico	
SX	L2-4+520	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Villa)
DX-SX	L2-4+590 – L2-5+000	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Torrente Sperlinga (N.B. Attenzione Casa Rizza Beni PP)	
DX-SX	L2-5+130 – L2-5+530	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Torrente Sperlinga	
SX	L2-5+250	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
				ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Villa Fegotto)
DX-SX	L2 5+300 – L2 5+335	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 4h – Livello di Tutela III	
DX	L2-5+300	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Masseria Rizza)
SX	L2-5+620	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Opificio Rizza – cantina)
DX	L3-0+050	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Casa Dicchiara)
DX-SX	L3-0+440 – L3-0+750	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua	
DX-SX	L3-1+000 – L3-3+775	Chiaramonte Gulfi		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi) con svincolo
SX	L3-1+200 – L3-1+240	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento	
DX-SX	L3-1+240 – L3-2+565	Licodia Eubea	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico	
DX	L3-2+305 – L3-2+675	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g	

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
			Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento	
DX-SX	L3-2+585 – L3-3+055	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua – Viadotto "Dirillo"	
DX	L3-2+725 – L3-2+835	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento	
SX	L3-3+445	Licodia Eubea		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L3-3+995 – L3-4+355	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua	
DX	L3-4+255	Licodia Eubea		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Regionale (Macchia Noce – mulino)
DX-SX	L3-4+835 – L3-7+914	Licodia Eubea	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico	
DX	L3-5+295	Licodia Eubea		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L3-5+355 – L3-5+935	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua	
DX-SX	L3-6+175 – L3-6+525	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua – Viadotto "Passo Mandorlo"	
DX	L3-6+715 – L3-6+835	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua	
DX-SX	L3-7+005 – L3-7+295	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua, Fosso C. Licciardi – Viadotto "Tenchio"	
DX	L3-7+015	Licodia Eubea		Beni puntuali individuati nei PRG
SX	L3-7+415	Licodia Eubea		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L3-7+505 – L3-7+914	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua	
DX-SX	L4-0+000 – L4-0+095	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua	

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
DX-SX	L4-0+000 – L4-0+228 Svincolo 4 (rampa 1, 2 e 3 e rotatoria)	Licodia Eubea	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico	
DX	L4-2+375	Licodia Eubea		Beni puntuali individuati nei PRG
SX	L4-3+425	Licodia Eubea		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L4-3+691 – L4-4+285	Licodia Eubea	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico	
SX	L5-0+565 – L5-0+940	Licodia Eubea		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico
DX-SX	L5-0+885 – L5-6+431	Licodia Eubea Vizzini	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico	
DX-SX	L5-0+890 – L5-1+295	Licodia Eubea Vizzini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua – Viadotto "Piano delle rose"	
DX-SX	L5-1+235 – L5-1+665	Vizzini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento	
DX	Svincolo 5 (rampa 1)	Licodia Eubea	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico	
DX-SX	L5-0+815 – L5-1+275	Licodia Eubea, Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)
DX-SX	L5-1+665 – L5-1+885	Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)
DX	L5-2+545	Vizzini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Regionale (Fico – fontana)
SX	L5-3+580 – L5-3+740	Vizzini		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
DX	L5-4+070 – L5-4+790	Vizzini		D.Lgs 42/2004 art. 134 lett. a) Immobili ed aree di notevole interesse pubblico sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136
SX	L5-4+990 – L5-5+120	Vizzini		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico
DX	L5-5+510	Vizzini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Regionale (Carra – villa)
DX-SX	L6-0+000 – L6-9+060	Vizzini Francofonte	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico	
SX	L6-0+250 (Svincolo 7, rotatoria 2, rampa 7)	Vizzini		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L6-1+360 – L6-2+015	Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)
DX-SX	L6-1+560- L6-1+700	Vizzini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento	
DX-SX	L6-2+115 – L6-2+400	Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)
DX	L6-2+180	Vizzini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Regionale (S. Domenica-Tornabene – masseria)
DX-SX	L6-2+630 – L6-3+830	Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)
DX-SX	L6-3+200- L6-4+720	Vizzini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o	

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
			danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento	
DX	L6-3+118	Vizzini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Regionale (S. Domenica-La Rosa – masseria)
DX	L6-3+550 – L6-3+760	Vizzini		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua
SX	L6-4+190 – L6-4+400	Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)
DX-SX	L6-4+710 – L6-5+420	Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)
DX	L6-5+780	Vizzini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Regionale (Passanetello – masseria)
DX-SX	L6-8+170 – L6-11+900	Francofonte		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)
SX	L6-8+960	Francofonte		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L6-9+345 – L6-9+890	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua	
DX-SX	L6-9+500 – 10+000	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 14, 17 della Provincia di Siracusa Paesaggio Locale 5I – Livello di Tutela III	
DX-SX	L6-9+680 – L6-12+080 Svincolo 8 lato ovest	Francofonte	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico	
DX-SX	L6-9+740- L6-9+970	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli	

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
			sottoposti a vincolo di rimboscimento	
SX	L6-10+140 – L5-10+500	Francofonte		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico
SX	L6-10+600	Francofonte		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L7-0+000 – L7-1+343	Francofonte	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico	
DX-SX	L7-0+340 – L7-1+150	Francofonte		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)
DX-SX	L7-1+900 – L7-2+490	Francofonte		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)
SX	L7-2+100	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 14, 17 della Provincia di Siracusa Paesaggio Locale 4h – Livello di Tutela III	
SX	L7-2+150- L7-2+255	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento	
DX	L7-2+950 – L7-3+160	Francofonte		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico
DX-SX	L7-3+390- L7-3+710	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Torrente Canale	
SX	L7-3+515	Francofonte		Beni puntuali individuati nei PRG
SX	L7-3+695	Francofonte		Beni puntuali individuati nei PRG

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
SX	L7-3+960	Francofonte		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L7-4+905 – L7-6+750	Francofonte Lentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fiume Costanzo e Torrente San Giovanni (interferenza diretta con quest'ultimo con attraversamento in Viadotto "Barbaianni")	
SX	L7-5+105	Francofonte		Beni puntuali individuati nei PRG
DX-SX	L7-6+925 – L7-7+700	Lentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fosso Eremiti	
DX-SX	L7-8+770 – L7-9+240	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Torrente Margi e Viadotto "Margi"	
DX	L7-9+000	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 14, 17 della Provincia di Siracusa Paesaggio Locale 4h – Livello di Tutela III	
SX	L7-9+160 – L7-9+620	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico	
DX-SX	L7-9+450 – L7-9+815	Francofonte Carlentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c	
DX-SX	L8-0+515 – L8-0+860	Carlentini Lentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fiume Zena – Comprende Ponte "Buonafede"	
DX-SX	L8-1+205 – L8-1+630	Lentini,	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Comprende anche lo svincolo "Lentini ospedale"	
DX-SX	L8-1+380 – L8-2+360	Lentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico	
DX-SX	L8-2+950 – L8-3+550	Lentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fiume Reina	
DX	L8-3+089	Lentini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 14, 17 della Provincia di Siracusa (Riceputo – mulino)

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
SX	L8-4+000 – L8-5+850	Lentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico	
DX	L8-5+260	Carlentini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati Piano Paesaggistico degli ambiti 14, 17 della Provincia di Siracusa (Piraino – palmento)
SX	L8-6+000 – L8-6+200	Lentini		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico O
DX	L8-6+000 – L8-7+000	Lentini Carlentini	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 14, 17 della Provincia di Siracusa Paesaggio Locale 4f e 3c – Livello di Tutela II	
DX	L8-6+080 – fine intervento	Carlentini	D.Lgs 42/2004 art. 136 – ex L.1497/39 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136	
DX-SX	L8-6+230 – L8-6+580	Carlentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c In parte su Viadotto "San Leonardo"	
SX	L8-6+550 – L8-6+610	Lentini		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico O
DX	L8-7+800 – fine intervento	Lentini Carlentini	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 14, 17 della Provincia di Siracusa Paesaggio Locale 3c – Livello di Tutela II	

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità
SX	L8-8+325	Carlentini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 14, 17 della Provincia di Siracusa (Privitera – masseria)

In generale, si è rilevato che lungo la fascia di indagine sono presenti alcuni elementi del patrimonio storico-culturale, ovvero "Beni" cartografati nella Carta dei vincoli. Si tratta di interesse storico-architettonico e testimoniale, vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 oppure di beni segnalati dai Piani Paesaggistici.

## D CARATTERIZZAZIONE DEL TERRITORIO COINVOLTO

Nel presente capitolo vengono analizzati i caratteri geomorfologici, strutturali, morfologici e idrografici, vegetazionali, ecosistemici, paesaggistici, percettivi ed archeologici che caratterizzano l'area d'intervento. Per ulteriori approfondimenti si rimanda all' "Allegato 1 – Schede di sintesi input progettuali" in cui vengono proposte delle sintesi per ambito dei seguenti parametri, utili per la progettazione di dettaglio:

- Clima;
- Geomorfologia;
- Litologia;
- Pedologia;
- Vegetazione;
- Agricoltura;
- Ecosistemi;
- Passaggi di forme, strutture, caratteri connotanti e colori;
- Costruito.

### D.1 CARATTERI GEOMORFOLOGICI

L'evoluzione dell'assetto morfologico della Sicilia è stato principalmente influenzato dalle caratteristiche litologiche dei vari terreni affioranti e dagli eventi tettonici che hanno portato alla formazione della struttura geologica. L'influenza della litologia sulla morfologia è determinata dalla resistenza all'erosione dei vari litotipi affioranti (rocce cristalline, rocce carbonatiche, alternanze di termini litoidi e plastici, rocce eruttive) e dall'età geologica dei rilievi stessi. In linea di massima si può ritenere che i caratteri morfologici di buona parte della Sicilia settentrionale discendano originariamente dalla tettonica traslativa che ha originato una struttura a falde di ricoprimento messe in posto in diverse fasi orogeniche e, per quanto riguarda il resto dell'Isola, da una tettonica a pieghe e faglie dovute a fasi postorogene.

Pertanto, l'evoluzione morfologica dell'area interessata dal progetto è funzione della natura dei litotipi affioranti, del grado di acclività dei versanti e del differente grado di erodibilità in rapporto con l'evoluzione della rete idrografica e con il deflusso delle precipitazioni meteoriche.

L'area interessata dal tracciato stradale si presenta generalmente stabile. Il tratto compreso tra lo svincolo sulla S.S. 514 e lo svincolo di Licodia Eubea si presenta relativamente articolato e fortemente condizionato dal complesso sistema di strutture tettoniche presenti (sistema Comiso-Chiaramonte e Monterosso-

Pedagaggi con direzione NW-SE). Il paesaggio è quello tipico pedemontano in cui i terreni affioranti si presentano molto spesso particolarmente alterati e cataclasati soprattutto in corrispondenza delle principali linee di faglia. Le formazioni così disarticolate e tettonizzate, in corrispondenza di scarpate o versanti relativamente acclivi, sono sede di fenomeni franosi di crollo localizzati. L'area interessata dal tracciato stradale si presenta comunque generalmente stabile.

Lungo il corridoio analizzato si riconoscono alcune aree soggette a fenomeni gravitativi di versante elaborato (D01-T100-GG020-1-RJ-002-0A); per maggiori approfondimenti si rimanda alla relazione geologica (D01-T100-GG020-1-RJ-001-0A) e alla cartografia di (Carta geologica D01-T1Ln-GG021-1-P5-00n-0A, Carta geomorfologica D01-T1Ln-GG022-1-P5-00n-0A).

Nel tratto compreso tra lo svincolo di Vizzini e lo svincolo di Francofonte la morfologia è caratterizzata da un susseguirsi di creste rocciose e avvallamenti o plateau lavici; nei terreni vulcanici l'idrografia è praticamente assente, a causa dell'elevata permeabilità delle rocce, che determina la quasi totale infiltrazione delle acque di precipitazione e conseguente alimentazione dei flussi sotterranei.

Il tratto compreso tra lo svincolo di Francofonte e lo svincolo sulla S.S.114 si sviluppa in un'area caratterizzata da distese alluvionali sub-pianeggianti interrotte dalla presenza di modesti rilievi, affioranti dalla coltre alluvionale, appartenenti a formazioni arenitiche pleistoceniche o vulcaniche plioceniche. In questo tratto il reticolo idrografico è caratterizzato dallo sviluppo dell'asta principale del fiume S. Leonardo e dai suoi tributari.

### D.2 CARATTERI MORFOLOGICI E IDROGRAFICI

#### D.2.1 Bacino del fiume Acate – Dirillo

Il bacino idrografico del Fiume Acate o Dirillo è localizzato nella Sicilia sud – orientale, al limite della vasta pianura di Vittoria (RG) ed in prossimità del margine sud-occidentale dell'Altopiano Ibleo, per una lunghezza di circa 68 km. Il suo bacino imbrifero ha un'estensione areale di circa 740 km<sup>2</sup> ed altimetria compresa fra 0 e 986 m s.l.m. Il bacino interessa la provincia di Ragusa fino agli spartiacque con i fiumi Ippari ed Irminio, la provincia di Siracusa in prossimità dello spartiacque con il fiume Anapo, la provincia di Catania fino allo spartiacque con il fiume Caltagirone e la provincia di Caltanissetta per una piccola striscia in prossimità della costa

Il fiume Acate-Dirillo trae origine dalla confluenza di alcuni torrenti che incidono le loro vallate nel territorio immediatamente a sud ed a est di Vizzini (CT) ed è proprio a partire dalla confluenza dei fiumi di Vizzini e Amerillo che il corso d'acqua prende il nome di Dirillo e lo conserva fino alla foce nei pressi del Golfo di Gela, con un'asta principale orientata all'incirca NE-SW. Durante il suo corso, infatti, assume

denominazioni diverse: Vizzini, Ragoletto, Dirillo, Mazzarrone, Acate. Nel territorio di Licodia Eubea forma il Lago Dirillo.

Gli affluenti principali del fiume Acate-Dirillo sono il fiume Mazzarronello o Para Para (in prossimità della contrada Mazzarronello nel comune di Chiaramonte Gulfi) e, più a valle, il torrente Terrana, affluente di destra. Il primo raccoglie le acque dei torrenti Sperlinga e Scirò, che incidono il territorio che si trova a NE e ad W dell'abitato di Chiaramonte Gulfi, il secondo raccoglie invece, le acque della porzione occidentale del bacino, a sud della dispiuviale passante tra Caltagirone e Grammichele e precisamente dei valloni di Granirei, Cugnalongo e grotta dei Panni, che insieme formano il torrente Ficuzza o di Santo Pietro, del torrente S. Basilio e suoi affluenti minori.

### D.2.2 Bacino del Fiume San Leonardo

Il bacino idrografico del fiume San Leonardo presenta un'estensione di circa 500 km<sup>2</sup> e in esso ricadono i centri abitati di Militello Val di Catania e Scordia, in provincia di Catania e quelli di Buccheri, Carlentini, Francofonte e Lentini in provincia di Siracusa. Nel bacino ricade, inoltre una parte, dei territori comunali di Catania e Vizzini.

L'idrografia è rappresentata da una serie di corsi d'acqua che presentano un regime tipicamente torrentizio, con deflussi superficiali solamente nella stagione invernale, in occasione di precipitazioni intense e di una certa durata, che invece si presentano completamente asciutti nel periodo estivo, per la scarsa piovosità e l'alta temperatura che favorisce l'evaporazione.

Un altro elemento che ne influenza il regime è la discreta permeabilità delle formazioni affioranti dovuta anche ad una serie di fratturazioni che facilitano l'infiltrazione nel sottosuolo delle acque piovane.

La parte più a monte delle varie incisioni è costituita prevalentemente da alvei a fondo fisso con pendenze elevate, di non grandi dimensioni, soggetti ad erosione più o meno accentuata.

Andando da monte verso valle, per la diminuzione di pendenza e la conseguente diminuzione di velocità, l'alveo dei vari torrenti si trasforma a fondo mobile, con conseguente deposizione di sedimenti, costituiti principalmente da elementi vulcanici e calcarenitici.

La parte terminale del fiume San Leonardo è stata oggetto di interventi di arginatura che, tra l'altro, hanno bonificato le terre occupate dal pantano Gelsari, sia in destra che in sinistra d'alveo. Qui sono stati realizzati dei canali di bonifica che convogliano le acque raccolte a due impianti idrovori che le recapitano nel fiume. Queste due aree, di superficie complessiva di circa 23 km<sup>2</sup>, sono state considerate appartenenti al bacino.

L'asta del corso d'acqua principale, che si estende per circa 50 Km, nel suo tratto finale ha sviluppato un alveo di tipo meandriforme.

Il Fiume San Leonardo riceve le acque di diversi affluenti tra cui:

- Fiume Reina, che nasce presso Poggio Conventazzo in territorio di Vizzini con il nome di torrente Risicone e confluisce in destra presso Case del Biviere in territorio di Lentini;
- Fiume Ippolito, che nasce presso il centro abitato di Militello in Val di Catania e confluisce in sinistra presso Case Conte in territorio di Lentini.

### D.3 CARATTERI VEGETAZIONALI ED ECOSISTEMICI

La vegetazione presente è caratterizzata da una forte connotazione antropica. La maggior parte del territorio è infatti occupata da coltivazioni sia a livello erbaceo che a livello arboreo. Le coltivazioni principali riguardano agrumeti, uliveti, vigneti ed aree dedicate al pascolo.

Inoltre l'aspetto antropico è aumentato dai numerosi rimboschimenti artificiali presenti, sia di latifoglie e che di conifere.

La vegetazione naturale è rappresentata perlopiù da sparsi lembi di formazioni termo-xerofile di gariga, da arbusteti e boscaglie tipiche della macchia mediterranea nonché prateria rupicola. La vegetazione forestale arborea risulta poco rappresentata e relegata in piccole aree. Essa è costituita da formazioni a querceto misto con prevalenza di leccio e sughera e talvolta roverella.

Considerando la zona climatica, nella maggior parte del territorio interessato la formazione climatica è rappresentata dal *Quercion ilicis*: macchia e foresta sempreverde con dominanza di leccio. Nelle zone caratterizzate dalla pianura il climax è invece rappresentato dall'*Oleo-Ceratonion*: macchia sempreverde con dominanza di olivastro e carrubo.

Tali formazioni, attualmente poco estese e talvolta degradate, sono state sostituite dalle culture agrarie o dalla macchia dopo incendio o disboscamento. Per tale motivo l'ambiente ed il paesaggio risultano avere un basso valore naturalistico.

Le aree di impluvio lungo i corsi d'acqua sono le aree che hanno mantenuto maggior naturalità presentando lo stadio a climax costituito da popolamenti di salice e pioppi.

Per una caratterizzazione di dettaglio della vegetazione, si rimanda alla Relazione generale (elaborato D01-T100-AM030-1-RG-001-0A), all'album monografico della vegetazione abbattuta (elaborato D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A) e alla *Carta dell'uso del suolo e della vegetazione naturale* in scala 1:5.000 (D01-T100-AM036-1-P5-00n-0A), che ha evidenziato lo stato dei luoghi per una fascia di ca. 750 m da ambo i lati dell'infrastruttura. L'elaborazione ha preso l'avvio dallo studio della *Carta Natura* e della *Carta dei tipi forestali* della Regione Sicilia. Attraverso la consultazione di tali carte e, successivamente, attraverso l'analisi delle foto aeree (volo aereo giugno 2012), è stato possibile dettagliare la caratterizzazione fino al quarto o quinto livello della classificazione CORINE BIOTOPES. Oltre alla classificazione

convenzionalmente riconosciuta, qualora necessario per la descrizione di ambienti tipici di particolare significato ecosistemico, sono stati aggiunti nuovi codici di classificazione.

Di seguito, nella Tabella D.1, viene elencata la descrizione della classificazione impiegata per la carta suddetta, con riferimento in particolare alle classi riscontrate negli ambiti vincolati.

**Tabella D.1: Classificazione CORINE BIOTOPES**

Classificazione CORINE BIOTOPES		
Sistema naturale		
<b>24</b>	<b>Acque correnti</b>	
24.225	Greti dei torrenti mediterranei	Rive ghiaiose e ciottolose dei corsi d'acqua principali, talvolta anche con salici sparsi. Si tratta di greti di alto grado di artificialità.
24.21	Greti privi di vegetazione	Corsi d'acqua sono privi di vegetazione in quanto hanno flusso temporaneo e portate alquanto irregolari che non permettono lo sviluppo di una vegetazione permanente. Alto grado di artificialità.
<b>31</b>	<b>Brughiere e cespuglietti</b>	
31.811	Cespuglietti a <i>Prunus</i> e <i>Rubus</i>	Presenza di specie caducifoglie quali <i>Prunus spinosa</i> e <i>Cornus sanguinea</i> . Queste formazioni, in origine mantelli dei boschi, sono oggi diffuse quali stadi di incespugliamento su pascoli abbandonati. In alcuni casi costituiscono siepi.
31.8A 2	Formazioni della Sicilia e dell'Italia peninsulare	Arbusteti formati da <i>Rosaceae</i> sarmentose e arbustive accompagnate da un significativo contingente di lianose.
<b>32</b>	<b>Cespuglietti a sclerofille</b>	
32.23	Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i>	Formazioni semi-naturali prevalentemente erbacee che formano praterie steppiche dominate da <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> , con una fisionomia di prateria alta e piuttosto discontinua.
<b>34</b>	<b>Pascoli calcarei e steppe</b>	
34.6	Steppe di alte erbe mediterranee	Formazione erbacea xerofila delle fasce termo e meso-mediterranee dominate da alte erbe perenni, dominate da diverse graminacee quali <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> , <i>Hyparrhenia hirta</i> , <i>Oryzopsis miliacea</i> e <i>Lygeum spartum</i> .
34.81	Praterelli aridi del Mediterraneo	Formazioni erbacee sub-antropiche a terofite mediterranee che formano stadi pionieri spesso molto estesi su suoli ricchi in nutrienti influenzati da passate pratiche colturali o pascolo intensivo diffusi nei piani collinare e pianiziale. Sono ricche in specie dei generi <i>Bromus</i> , <i>Triticum sp.</i> e <i>Vulpia sp.</i> . Si tratta di formazioni ruderali più che di prati pascoli.
<b>44</b>	<b>Boschi e cespuglietti alluviali e umidi</b>	

Classificazione CORINE BIOTOPES		
44.141	Formazioni mediterranee a galleria di salice bianco	Popolamenti ripari arborei puri o misti a prevalenza di pioppo nero, pioppo bianco o salice bianco, con presenza subordinata di salici arbustivi, rovi e alte erbe. All'interno dell'area di studio si trovano strutture a mosaico riconducibili a tale habitat. Si tratta comunque di aree discontinue che non formano mai una vera galleria.
44.8131	Cespuglietti a Tamerice del Mediterraneo occidentale	Popolamenti ripari di tipo arbustivo a prevalenza di tamerici, puri o in mescolanza con l'oleandro, prevalentemente lungo i corsi d'acqua a deflusso temporaneo. Assenza di un vero sottobosco; alternanza di specie arbustive ed erbacee e sedimenti alluvionali nudi. Raramente possono evolvere verso formazioni riparie arbustive o arboree più evolute.
<b>53</b>	<b>Vegetazione delle sponde delle paludi</b>	
53.62 -	Formazioni ad <i>Arundo donax</i>	Formazioni a canne che si sviluppano lungo i corsi d'acqua temporanea a prevalenza di <i>Arundo donax</i> ; formazione di tipo lineare piuttosto diffusa caratterizzante quasi la totalità dei corsi d'acqua maggiori.
Sistema agricolo		
<b>82</b>	<b>Coltivi</b>	
82.3A	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	Aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo, specialmente cereali autunno-vernini a basso impatto. Si includono anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, boschetti, prati stabili etc.
<b>83</b>	<b>Frutteti, vigneti e piantagioni arboree</b>	
83.111	Oliveti tradizionali	Sistemi colturale tra i più diffusi dell'area mediterranea, talvolta rappresentato da oliveti secolari su substrato roccioso, di elevato valore paesaggistico. Lo strato erbaceo può essere mantenuto come pascolo semiarido di difficile discriminazione rispetto alla vegetazione delle colture abbandonate.
83.112	Oliveti intensivi	Impianti in filari a conduzione intensiva con abbondante impiego di concimi e fitofarmaci e sesto d'impianto stretto rispetto alla coltivazione tradizionale in cui il sesto può risultare irregolare
83.14	Mandorleti	Piantagioni di <i>Prunus dulcis</i> coltivate con tecniche tradizionali.
83.16	Agrumeti	Coltivazioni di arance ( <i>Citrus sinensis</i> ), mandarini ( <i>Citrus reticulata</i> ), limoni ( <i>Citrus limon</i> ) e bergamotti ( <i>Citrus bergamia</i> ).
83.211	Vigneti tradizionali	Sono incluse tutte le situazioni dominate dalla coltura della vite condotta con tecniche tradizionali.
83.212	Vigneti intensivi	Superfici coltivate a vite in modo intensivo con l'ausilio di serre e tendoni in plastica per proteggere le pianta dalle avversità autunnali e al fine di permettere una scalarità dell'epoca di raccolta dell'uva. Si tratta di ambiente

Classificazione CORINE BIOTOPES		
		fortemente antropizzato dove le tecniche agronomiche sono volte alla massima produttività.
83.311	Piantagioni di conifere autoctone	Popolamenti artificiali a prevalenza di conifere, in particolare pino d'Aleppo, pino domestico, cipressi e più raramente cedri, puri o misti con altre conifere o subordinate latifoglie.
83.322	Piantagioni di eucalipti	Piantagioni a <i>Eucalyptus globulus</i> , <i>Eucalyptus camaldulensis</i> , <i>Eucalyptus gomphocephala</i> puri o misti con subordinate conifere o altre latifoglie.
Sistema antropico		
<b>86</b>	<b>Città, paesi e siti industriali</b>	
86.12	Aree suburbane	Si intendono quelle aree dell'edificato non denso, inserite in ambito agricolo, in cui nel tempo si sono raggruppati edifici, per lo più a destinazione residenziale.
86.2 A	Villaggi, masserie, complessi rurali	Nella presente indagine, si intendono gli edifici e le relative pertinenze, per lo più legate all'ambiente agrario, con la doppia destinazione di azienda agricola e di residenza. Sono compresi in questa classe i villaggi, intesi come piccoli agglomerati di abitazioni (anche di carattere storico), riconducibili ad uno sviluppo insediativo unitario; le masserie, intese come grandi complessi rurali riconducibili ad una grande azienda agricola, con un interesse storico-testimoniale e tipologico delle passate conduzioni aziendali; complessi rurali, intesi come edifici rurali e relative pertinenze, costituenti un'azienda agricola, privi di carattere storico-testimoniale.
86.2 B	Edifici sparsi	Si intendono gli edifici isolati, di diverse tipologie, non rientranti tra quelli ad uso agrario. Sono inseriti in questa classe alcuni edifici residenziali isolati (casa o villa con pertinenza), nonché alcuni edifici destinati a servizi e commercio (come hotel e centri commerciali).
86.31	Costruzioni industriali attive	Vengono qui inserite tutte quelle aree che presentano importanti segni di degrado e di inquinamento. Sono compresi anche ambienti acquatici come ad esempio le lagune industriali, le discariche (86.42) e i siti contaminati.
86.32	Siti estrattivi attivi	Aree di cava in fase di coltivazione.
86.431 A	Viabilità secondaria, campestre	Viabilità di categoria provinciale e comunale. Sono state cartografate, qualora direttamente interferite, anche le viabilità campestri (non asfaltate), che, in taluni casi, negli ambiti scarsamente urbanizzati, costituiscono le sole opzioni viabili per il collegamento tra centri abitati e aziende agricole.
<b>87</b>	<b>Suoli arati e comunità ruderali</b>	
87.2	Comunità ruderali	Si tratta di superfici un tempo coltivate o utilizzate come cantieri stradali ed ora lasciate alla libera evoluzione. Inizialmente le aree vengono colonizzate da specie erbacee e piccolo arbustive, che provengono dagli ambienti limitrofi, e successivamente da specie arbustive più esigenti.

Dalla sovrapposizione della *Carta dell'uso del suolo e della vegetazione naturale* sulla *Carta dei vincoli* sono stati evidenziati gli usi attuali delle aree sottoposte a vincolo paesaggistico, verificando così lo stato dei luoghi e le condizioni effettive della ragione del vincolo. Di seguito, si propone nella Tabella D.2 una sintesi che mette in relazione la tabella dei vincoli censiti (C.9 "Il tracciato di progetto ed i vincoli paesaggistici") e le classificazioni dell'uso del suolo sopra descritti. Vengono inoltre citate, in corrispondenza del vincolo D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g, le "schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto" (riportate in rosso e numerate da 1 a 11) riguardanti gli abbattimenti di esemplari arborei descritti nell'Album monografico della vegetazione arborea interferita elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A).

**Tabella D.2: Tabella di confronto tra vincolistica, stato dei luoghi e sensibilità ecologica-naturalistica**

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
SX	L1- Svincolo 1 (rotatoria sx) – L1-0+170	Ragusa		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX-SX	L1-0+625 – L1-4+025	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 7d – Livello di Tutela II		DX-SX: la maggior parte delle coperture riscontrate nell'ambito di vincolo è classificato come "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A). Si incontrano all'inizio del tracciato sul lato SX (km 0+555 - 1+504) una superficie di "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81), mentre sul lato DX, tra il km 1+970 e il km 2+671 una vasta superficie di "Steppe di alte erbe mediterranee" (34.6). Oltre il km 3+472, fino al km 4+226, il territorio è caratterizzato da un mosaico più disomogeneo, con la presenza della "Formazione della Sicilia e dell'Italia peninsulare" (31.8A2). A partire dal km 5+400, si incontrano a SX vaste "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23), ma nelle fascia ristretta lungo il tracciato, sul lato SX vi sono dei "Rimboschimenti mediterranei" (83.311), e laddove non sono stati fatti interventi di questo tipo si riconoscono "Steppe di alte erbe mediterranee" (34.6), con lembi anche sul lato DX (km 7+611-7+865). A partire dal km 7+851 prevale di nuovo il paesaggio agrario, con "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), oliveto e una grande superficie a "Ficodindieto" (83.15F). Sul lato DX, c'è una maggiore alternanza tra copertura agricola e copertura naturale.	
SX	L1-1+110 – L1-1+545	Ragusa		Aree di interesse culturale (ex Legge 1089/1939)		
SX	L1-1+125 – L1-1+458	Ragusa		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico		
DX-SX	L1- 1+160 – L1-2+000	Ragusa		Beni puntuali individuati nei PRG		
-	L1-1+180	Ragusa	Beni puntuali individuati nei PRG			
DX-SX	L1-1+220 – L1-9+600	Ragusa Chiaromonte Gulfi	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico		L'area di vincolo si caratterizza per la presenza di "Formazione della Sicilia e dell'Italia peninsulare" (31.8A2), "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23), "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81), "Formazioni arbustive termo mediterranee" (32.2), "Garighe a macchie mesomediterranee calcicole" (32.4), "Steppe di alte erbe mediterranee" (34.6), "Piantagioni di conifere autoctone" (83.311), "Cespuglieti a <i>Prunus</i> e <i>Rubus</i> " (31.811), "Mandorleto" (83.14).	
SX	L1-1+260 – L1-1+380	Ragusa		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Case Tumino)		

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
SX	L1-1+430	Ragusa		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Case Boscarino)		
SX	L1-2+560	Ragusa		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Villa Comitini)		
DX-SX	L1-2+780 – L1-3+070	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fiumi, torrenti (vd. Sorgente Coste e contrada Coste)		Nella fascia di vincolo del corso d'acqua si trovano delle aree di "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A) miste a "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23).	
DX-SX	L1- 3+310 – L1-4+140	Ragusa		Beni puntuali individuati nei PRG		
SX	L1-3+840	Ragusa		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Masseria Coste)		
DX-SX	L1-4+377 – L1-04+645	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fiumi, torrenti (vd. Viadotto "Vallone delle Coste")		Nella fascia del vincolo per il corso d'acqua si incontrano "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81) e "Formazioni arbustive termo mediterranee" (32.2), miste ad aree di "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A).	Il vincolo si estende nel primissimo tratto del tracciato ed interessa, perciò per la maggior parte ambienti agricoli con grado di naturalità basso, quali i seminativi, e medio, quali formazioni seminaturali erbacee dedicate al pascolo del bestiame come "Steppe di alte erbe mediterranee" (34.6)., "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81), "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23). L'unica formazione arbustiva interessata dal vincolo è la "Formazione della Sicilia e dell'Italia peninsulare" (31.8A2) che costeggia l'attuale tracciato della SS514 e verrà interferita direttamente dall'opera, in modo discontinuo dal Km 1+950 al 4+250. Tale formazione ha un'importanza ecologica media rappresentando fasi d'invasione di terreni abbandonati dall'agricoltura e dalla pastorizia. Data la localizzazione, spazi ritagliati tra i pascoli ed i seminativi e l'infrastruttura viaria tale cenosi non può evolvere verso altre formazioni. Si sottolinea comunque l'utilità di tale habitat come zona di alimentazione e di transito ( <i>green ways</i> ) per piccoli mammiferi e passeriformi.
DX-SX	L1-4+400 – L1-4+725	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa  Paesaggio Locale 4d – Livello di Tutela II		Vd. L1-0+625 – L1-4+025	

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
DX-SX	L1-4+725 – L1-5+970	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 4e e 8e – Livello di Tutela II		Vd. L1-0+625 – L1-4+025	
SX	L1-4+730	Ragusa		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Case Sulsenti – masseria)		
SX	L1- 4+750– L1-4+815	Ragusa		Beni puntuali individuati nei PRG		
SX	L1-4+790	Ragusa		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Casa Schembari – masseria)		
SX	L1-5+220 – L1-5+740	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Aree di interesse archeologico (vd. Monte Raci, circuito della preistoria)		L'area archeologica giace su un'area agricola di "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), con una masseria (Casa Sulsenti).	
DX-SX	L1- 5+250 – L1-7+120	Ragusa		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX-SX	L1-5+575 – L1-7+740	Ragusa, Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fiumi, torrenti (vd. Sorgente Sciannacapura)		La fascia vincolata interessa aree di "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), "Formazione della Sicilia e dell'Italia peninsulare" (31.8A2), "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81), "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23), "Garighe a macchie mesomediterranee calcicole" (32.4), "Steppe di alte erbe mediterranee" (34.6). Vi sono anche "Piantagioni di conifere autoctone" (83.311).	
DX-SX	L1-5+970 – L1-7+625	Ragusa, Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 4h – Livello di Tutela III		L'area vincolata interferita è costituita da vegetazione ruderale sinantropica afferente alla macchia mediterranea	
DX-SX	L1-6+000 – L1-8+742	Ragusa, Chiaramonte Gulfi		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)		

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
DX-SX	L1-6+190 – L1-7+625	Ragusa, Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 8d – Livello di Tutela II		Vd. L1-0+625 – L1-4+025	
DX	L1-6+500 – L1-6+800	Ragusa		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico		L'area archeologica è interessata principalmente da "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A) e in minima quantità da "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81).
SX	L1-6+540 – L1-7+150	Ragusa	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento		Vd. L1-5+575 – L1-7+740	Queste cenosi rappresentano ambienti seminaturali importanti per il ruolo ecologico che svolgono come rifugio e fonte di alimentazione della fauna selvatica soprattutto grazie all'estensione del popolamento stesso. <b>Scheda1</b>
DX	L1-7+210 – L1-7+600	Ragusa Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento		Vd. L1-5+575 – L1-7+740	Queste cenosi rappresentano ambienti seminaturali importanti per il ruolo ecologico che svolgono come rifugio e fonte di alimentazione della fauna selvatica soprattutto grazie all'estensione del popolamento stesso. <b>Scheda1</b>
SX	L1-7+330 – L1-7+691	Chiaramonte Gulfi		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico		L'area archeologica è interessata principalmente da "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81).
DX SX	L1-7+625 – L1-7+760		D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 4d - 8d – Livello di Tutela II		Vd. L1-0+625 – L1-4+025	
DX	L1-7+710 – L1-7+840	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento		Vd. L1-5+575 – L1-7+740	Queste cenosi rappresentano ambienti seminaturali importanti per il ruolo ecologico che svolgono come rifugio e fonte di alimentazione della fauna selvatica soprattutto grazie all'estensione del popolamento stesso. <b>Scheda1</b>
DX-SX	L1-7+760 – L1-7+850	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 8h – Livello di Tutela III		L'area vincolata interferita è costituita da vegetazione ruderale sinantropica afferente alla macchia mediterranea	

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
SX	L1-8+170	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Mulino Soprano)		
SX	L1-9+325	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Fontana)		
DX-SX	L1- 9+370 – L1-11+300	Chiaramonte Gulfi		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX-SX	L1-10+680 – L1-11+020	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua (vd. Contrada Coffa)		Da entrambe le carreggiate, vengono interferite direttamente fasce a "Cespuglieti a <i>Prunus</i> e <i>Rubus</i> " (31.811), che si trovano a corredo dell'attuale sedime stradale e oltre tale fascia delle aree a "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A). Si incontra anche un incolto "Comunità ruderali" (87.2) e degli edifici sparsi con le loro pertinenze "Edifici sparsi" (86.2B)	
DX-SX	L2-0+050 – L2-0+500 Svincolo 2 (rampe e rotatoria in dx, rampa 4)	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua (vd. Contrada Ponte)		La fascia di vincolo interessa una vasta area a "Oliveti intensivi" (83.112). All'incrocio con la S.P. 7 all'interno della fascia fluviale ricade la zona industriale di Chiaramonte. Anche in corrispondenza della S.P. 3 subito a Nord, è insediata un'attività industriale sul alto Est e una struttura ricettiva a Ovest. In corrispondenza del doppio tombino esistente è presente un'area a "Mandorleto" (83.14).	
SX	L2- 0+150	Chiaramonte Gulfi		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX-SX	L2-1+240 – L2-1+580	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Torrente Para-Para		L'area attraversa una superficie di "Oliveti intensivi" (83.112) e una fascia di "Cespuglieti a <i>Prunus</i> e <i>Rubus</i> " (31.811) di pertinenza dell'attuale strada statale. Si incontra anche una fascia di "Formazione di <i>Arundo donax</i> " (53.62) e una modesta superficie a "Mandorleto" (83.14) e a "Oliveti tradizionali" (83.111).	
DX	L2-1+805	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Case Rosso – baglio)		
SX	L2-1+920	Chiaramonte Gulfi		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX	L2-2+800	Chiaramonte Gulfi		Beni puntuali individuati nei PRG		
SX	L2-3+350	Chiaramonte Gulfi		Beni puntuali individuati nei PRG		
SX	L2-3+370 – L2-3+820	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico		L'area di interesse archeologico coinvolge "Aree suburbane" (86.12) e un complesso rurale legato alla colture tradizionale dell'olivo "Oliveti tradizionali" (83.111), che rappresenta la gran parte dell'ambito vincolato mista a una piccola parte a "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81).	

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
SX	L2-4+520	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Villa)		
DX-SX	L2-4+590 – L2-5+000	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Torrente Sperlinga (N.B. Attenzione Casa Rizza Beni PP)		Lungo il fosso si trova una fascia di "Cespuglieti a <i>Prunus e Rubus</i> " (31.811). Nella fascia di vincolo più ampia, a Sud si incontrano da entrambe le carreggiate degli "Oliveti tradizionali" (83.111); a Ovest si trova un complesso rurale; a Nord del corso, sul lato DX si trovano dei tendoni di uva da tavola "Vigneti intensivi" (83.212), mentre sul lato SX ci sono degli "Oliveti tradizionali" (83.111).	
DX-SX	L2-5+130 – L2-5+530	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Torrente Sperlinga		Si incontrano da entrambe le carreggiate dei "Vigneti intensivi" (83.212), lungo il corso del torrente una fascia di "Formazioni mediterranee a galleria di salice bianco (mosaico)" (44.141) e ancora dopo "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A) e degli "Oliveti tradizionali" (83.111).	"Formazioni mediterranee a galleria di salice bianco (mosaico)" (44.141). <b>Scheda 2</b>
SX	L2-250	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Villa Fegotto)		
DX-SX	L2-5+300 – L2-5+335	Chiaramonte Gulfi	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa Paesaggio Locale 4h – Livello di Tutela III		L'area interferita interessa superfici ad ailanto altissima e canne.	
DX	L2-5+300	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Masseria Rizza)		"Formazioni mediterranee a galleria di salice bianco (mosaico)" (44.141). <b>Scheda 2</b>
SX	L2-5+620	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Opificio Rizza – cantina)		
DX	L3-0+050	Chiaramonte Gulfi		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16,17 della Provincia di Ragusa (Casa Dicchiara)		
DX-SX	L3-0+440 – L3-0+750	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua		Nell'area interessata dal corso d'acqua si riscontrano "Vigneti intensivi" (83.212) intervallati da "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A).	

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
DX-SX	L3-1+000 – L3-3+775	Chiaramonte Gulfi		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi) con svincolo		Gran parte della zona vincolata ai sensi della L.R. 78/76 invece è impiegata per la coltivazione dell'uva da tavola "Vigneti intensivi" (83.212). e per la coltivazione di "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A).Le aree che corrispondono a boschi sono descritte nella voce sottostante.  Il popolamento di origine artificiale rappresenta un habitat di media naturalità. Dal punto di vista ecologico rappresenta un ponte tra <i>key areas</i> . <b>Scheda 3</b>
SX	L3-1+200 – L3-1+240	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento		Lungo la strada attuale sono presenti "Piantagioni di eucalipti" (83.322) , mentre oltre nella fascia ristretta del sedime, si trovano delle ampie aree di "Piantagioni di conifere autoctone" (83.311)	Cenosi molto importante che fa parte di una <i>green ways</i> di collegamento tra <i>key areas</i> . <b>Scheda 4</b>
DX-SX	L3-1+240 – L3-2+565	Licodia Eubea	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico		Sono presenti "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), "Piantagioni di conifere autoctone" (83.311), "Cespuglieti a Prunus e Rubus" (31.811), "Querceti di roverella" (41.732), "Steppe di alte erbe mediterranee" (34.6), "Formazione della Sicilia e dell'Italia peninsulare" (31.8A2), "Oliveti intensivi" (83.112), "Vigneti intensivi" (83.212), "Formazione mediterranea a galleria di salice bianco (mosaico)" (44.141).	
DX	L3-2+305 – L3-2+675	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento		L'intera area indicata come area di bosco è attualmente completamente coperta da impianti di olivi	La formazione principale è una piccola area forestale relitta tra le zone circostanti coltivate, importante dal punto di vista ecologico come zona di rifugio temporaneo e alimentazione per gli animali della fauna selvatica. <b>Scheda 5</b>
DX-SX	L3-2+585 – L3-3+055	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua – Viadotto "Dirillo"		Sono presenti "Formazioni mediterranee a galleria di salice bianco (mosaico)" (44.141) lateralmente ad entrambe le carreggiate, modeste aree di "Oliveti tradizionali" (83.111) e "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A) a DX della nuova strada, "Cespuglieti a Prunus e Rubus" (31.811) a SX.	Sono cenosi molto importanti dal punto di vista ecologico in quanto oltre a fornire cibo e rifugio per la fauna selvatica svolgono un'importante funzione di <i>greenway</i> . <b>Scheda 6</b>
DX	L3-2+725 – L3-2+835	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento		L'area è composta principalmente da "Formazioni mediterranee a galleria di salice bianco (mosaico)" (44.141).	Sono cenosi molto importanti dal punto di vista ecologico in quanto oltre a fornire cibo e rifugio per la fauna selvatica svolgono un'importante funzione di <i>green ways</i> . <b>Scheda 6</b>
SX	L3-3+445	Licodia Eubea		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX-SX	L3-3+995 – L3-4+355	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua		Nell'area interessata dal corso d'acqua si riscontrano "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A) intervallati da "Vigneti intensivi" (83.212) e nella parte SX una striscia a "Cespuglieti a Prunus e Rubus" (31.811).	
DX	L3-4+255	Licodia Eubea		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Regionale (Macchia Noce – mulino)		
DX-SX	L3-4+835 – L3-7+914	Licodia Eubea	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico		Lungo l'area di vincolo idrogeologico si riscontrano "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23), "Cespuglieti a Prunus e Rubus" (31.811), "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), "Vigneti intensivi" (83.212), "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81) e "Steppe di alte erbe mediterranee" (34.6).	
DX	L3-5+295	Licodia Eubea		Beni puntuali individuati nei PRG		

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
DX-SX	L3-5+355 – L3-5+935	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua – Viadotto Serra grande		Sono presenti "Cespuglieti a <i>Prunus</i> e <i>Rubus</i> " (31.811), "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23).	
DX-SX	L3-6+175 – L3-6+525	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua – Viadotto "Passo Mandorlo"		L'area si caratterizza per "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23), "Vigneti intensivi" (83.212).	
DX	L3-6+715 – L3-6+835	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua		Sono presenti "Oliveti intensivi" (83.112), "Frutteti meridionali" (83.152), "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23), "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A).	
DX-SX	L3-7+005 – L3-7+295	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua, Fosso C. Licciardi – Viadotto "Tenchio"		Lo stato dei luoghi si caratterizza per la presenza di "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23), "Cespuglieti a <i>Prunus</i> e <i>Rubus</i> " (31.811).	
DX	L3-7+015	Licodia Eubea		Beni puntuali individuati nei PRG		
SX	L3-7+415	Licodia Eubea		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX-SX	L3-7+505 – L3-7+914	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua		Si incontrano "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81), "Steppe di alte erbe mediterranee" (34.6), "Oliveti tradizionali" (83.111).	
DX-SX	L4-0+000 – L4-0+095	Licodia Eubea	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua		L'area si caratterizza per "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23), "Steppe di alte erbe mediterranee" (34.6).	
DX-SX	L4-0+000 – L4-0+228 Svincolo 4 (rampa 1, 2 e 3 e rotatoria)	Licodia Eubea	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico		Vd. L4-0+000 – L4-0+095	
DX	L4-2+375	Licodia Eubea		Beni puntuali individuati nei PRG		
SX	L4-3+425	Licodia Eubea		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX-SX	L4-3+691 – L4-4+285	Licodia Eubea	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico		"Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81) e "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A) caratterizzano l'area.	
SX	L5-0+565 – L5-0+940	Licodia Eubea		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico		Nella vasta area si incontrano formazioni di "Steppe di alte erbe mediterranee" (34.6), "Vigneti intensivi" (83.212), "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23), con qualche tratto più ristretto di "Formazioni mediterranee a galleria di salice bianco (mosaico)" (44.141) legati alla presenza del corso d'acqua.
DX-SX	L5-0+885 – L5-6+431	Licodia Eubea Vizzini	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico		Sono presenti "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23), "Formazioni mediterranee a galleria di salice bianco (mosaico)" (44.141), "Formazione della Sicilia e dell'Italia peninsulare" (31.8A2), "Piantagioni di eucalipti" (83.322), "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), "Oliveti intensivi" (83.112), "Macchia bassa a <i>Calicotome</i> sp." (32.215), "Oliveti tradizionali" (83.111), "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81), "Ficodindieto" (83.15F).	
DX-SX	L5-0+890 – L5-1+295	Licodia Eubea Vizzini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua – Viadotto "Piano delle rose"		La fascia di vincolo per il corso d'acqua è composta da "Formazioni mediterranee a galleria di salice bianco (mosaico)" (44.141) intervallato da "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23) e "Formazione della Sicilia e dell'Italia peninsulare" (31.8A2).	Dal punto di vista ecologico è una cenosi molto importante in quanto svolge la duplice attitudine di <i>key area</i> e di <i>greenway</i> secondaria. <b>Scheda 7</b>

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
DX-SX	L5-1+235 – L5-1+665	Vizzini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento		L'area cartografata come bosco, che interessa entrambe le carreggiate, è composta da "Piantagioni di eucalipti" (83.322).	I rimboschimenti ad Eucalipto sono formazioni forestali a basso valore ecologico in quanto costituiti da piante esotiche con tessitura non naturale. <b>Scheda 8</b>
DX	Svincolo 5 (rampa 1)	Licodia Eubea	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico		Si caratterizza per "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81) e "Vigneti intensivi" (83.212).	
DX-SX	L5-0+815 – L5-1+275	Licodia Eubea, Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)		
DX-SX	L5-1+665 – L5-1+885	Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)		
DX	L5-2+545	Vizzini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Regionale (Fico – fontana)		
SX	L5-3+580 – L5-3+740	Vizzini		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico		
DX	L5-4+070 – L5-4+790	Vizzini		D.Lgs 42/2004 art. 134 lett. a) Immobili ed aree di notevole interesse pubblico sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136		
SX	L5-4+990 – L5-5+120	Vizzini		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico		
DX	L5-5+510	Vizzini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Regionale (Carra – villa)		
DX-SX	L6-0+000 – L6-9+060	Vizzini Francofonte	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico		Vd. altre progressive L6	
SX	L6-0+250(Svincolo 7, rotatoria 2, rampa 7)	Vizzini		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX-SX	L6-1+360 – L6-2+015	Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)		

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
DX-SX	L6-1+560- L6-1+700	Vizzini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento		L'area a bosco è cartografata come "Piantagioni di eucalipti" (83.322) circondati da "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), e "Formazione della Sicilia e dell'Italia peninsulare" (31.8A2).	
DX-SX	L6-2+115 – L6-2+400	Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)		
DX	L6-2+180	Vizzini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Regionale (S. Domenica-Tornabene – masseria)		
DX-SX	L6-2+630 – L6-3+830	Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)		
DX-SX	L6-3+200- L6-4+720	Vizzini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento		La maggior parte dell'area a vincolo è interessata da "Piantagioni di eucalipti" (83.322) e da "Piantagioni di conifere autoctone" (83.311), con qualche limitato di incolti "Comunità ruderali" (87.2).	Si tratta di un rimboschimento di conifere di specie miste caratterizzato da una naturalità media. <b>Scheda 9</b> Si tratta di un popolamento artificiale con bassa naturalità. <b>Scheda 10</b>
DX	L6-3+118	Vizzini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Regionale (S. Domenica-La Rosa – masseria)		
DX	L6-3+550 – L6-3+760	Vizzini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua		Vd. L6-3+200- L6-4+720	Si tratta di un rimboschimento di conifere di specie miste caratterizzato da una naturalità media. <b>Scheda 9</b>
SX	L6-4+190 – L6-4+400	Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)		
DX-SX	L6-4+710 – L6-5+420	Vizzini		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)		
DX	L6-5+780	Vizzini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Regionale (Passanetello – masseria)		
DX-SX	L6-8+170 – L6-11+900	Francofonte		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)		L'area non ha più una copertura boscata, ma per la maggior parte è interessata da "Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> " (32.23) con porzioni destinate a "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A)
SX	L6-8+960	Francofonte		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX-SX	L6-9+345 – L6-9+890	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Corso d'acqua		La gran parte dell'area vincolata è impiegata per "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A) e "Formazione della Sicilia e dell'Italia peninsulare" (31.8A2) per il tratto più a DX.	

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
DX-SX	L6-9+500 – 10+000	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 14,17 della Provincia di Siracusa Paesaggio Locale 5I – Livello di Tutela III		L'area vincolata interessa aree agricole con alcuni esemplari di sughera.	
DX-SX	L6-9+680 – L6-12+080 Svincolo 8 lato ovest	Francofonte	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico		L'area è maggiormente interessata da "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), "Formazione della Sicilia e dell'Italia peninsulare" (31.8A2) e "Agrumeti" (83.16).	
DX-SX	L6-9+740- L6-9+970	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento		L'area non è più interessata da coperture boscate: sono presenti "Formazione della Sicilia e dell'Italia peninsulare" (31.8A2)	La formazione a "Sugherete dell'Italia meridionale" (45.215) è un habitat molto importante dal punto di vista naturalistico ed ecologico che ospita numerosi animali della fauna selvatica. <b>Scheda 11</b>
SX	L6-10+140 – L5-10+500	Francofonte		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico		
SX	L6-10+600	Francofonte		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX-SX	L7-0+000 – L7-1+343	Francofonte	L.R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 Vincolo idrogeologico		"Agrumeti" (83.16) caratterizzano lo stato dei luoghi.	
DX-SX	L7-0+340 – L7-1+150	Francofonte		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)		
SX	L7-2+100	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 14,17 della Provincia di Siracusa Paesaggio Locale 4h – Livello di Tutela III		L'area vincolata interessa un'area a servizi e relative pertinenze (depuratore)	
DX-SX	L7-1+900 – L7-2+490	Francofonte		Vincoli urbanistici art 15 L.R. 78/76 (fasce 200 m da boschi)		
SX	L7-2+150- L7-2+255	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.g Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento		Allo stato attuale non si riscontra la presenza di area boscata ma questa risulta adibita a servizi	
DX	L7-2+950 – L7-3+160	Francofonte		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico		"Steppe di alte erbe mediterranee" (34.6) e "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A)
DX-SX	L7-3+390- L7-3+710	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Torrente Canale		L'ambito è interessato da incolti, intervallati da "Agrumeti" (83.16). La fascia ripariale è caratterizzata da "Formazioni ad <i>Arundo donax</i> " (53.62).	

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
SX	L7-3+515	Francofonte		Beni puntuali individuati nei PRG		
SX	L7-3+695	Francofonte		Beni puntuali individuati nei PRG		
SX	L7-3+960	Francofonte		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX-SX	L7-4+905 – L7-6+750	Francofonte Lentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fiume Costanzo e Torrente San Giovanni (interferenza diretta con quest'ultimo con attraversamento in Viadotto "Barbaianni")		La fascia fluviale è interessata per la più parte da "Agrumeti" (83.16). Si trova nella parte iniziale un insediamento industriale, localizzato a ridosso della strada statale attuale, sul lato Nord. La fascia ripariale è caratterizzata da "Formazioni ad <i>Arundo donax</i> " (53.62) e "Greti privi di vegetazione" (24.21)	
SX	L7-5+105	Francofonte		Beni puntuali individuati nei PRG		
DX-SX	L7-6+925 – L7-7+700	Lentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fosso Eremiti		L'area è interamente coperta da "Agrumeti" (83.16).	
DX-SX	L7-8+770 – L7-9+240	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Torrente Margi e Viadotto "Margi"		La fascia ripariale è caratterizzata da "Greti dei torrenti mediterranei" (24.225), mentre nel resto della fascia si incontrano esclusivamente "Agrumeti" (83.16).	
Dx	L7 9+000	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 14,17 della Provincia di Siracusa Paesaggio Locale 4h – Livello di Tutela III		L'area vincolata interessa canneti.	
SX	L7-9+160 – L7-9+620	Francofonte	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico		L'intera zona di interesse archeologico è interessata da "Agrumeti" (83.16) e "Greti dei torrenti mediterranei" (24.225).	
DX-SX	L7-9+450 – L7-9+815	Francofonte Carlentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c		La fascia ripariale è caratterizzata da "Agrumeti" (83.16), "Greti dei torrenti mediterranei" (24.225), "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A), "Oliveti tradizionali" (83.111), "Praterelli aridi del Mediterraneo" (34.81).	
DX-SX	L8-0+515 – L8-0+860	Carlentini Lentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fiume Zena – Comprende Ponte "Buonafede"		La fascia ripariale del fiume Zena è composta da "Formazioni ad <i>Arundo donax</i> " (53.62) e "Cespuglieti a Tamerice del Mediterraneo occidentale" (44.8131), mentre la fascia più ampia è, interessata da "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A) e "Agrumeti" (83.16).	
DX-SX	L8-1+205 – L8-1+630	Lentini,	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Comprende anche lo svincolo "Lentini ospedale"		A DX, la zona è interessata da incolto e da "Agrumeti" (83.16). Le fasce ripariali sono composte da "Greti dei torrenti mediterranei" (24.225).	
DX-SX	L8-1+380 – L8-2+360	Lentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico		L'intera zona è coperta da "Agrumeti" (83.16). Lungo l'attuale strada statale si trova un'area di servizio, che è classificata come sito industriale attivo.	
DX-SX	L8-2+950 – L8-3+550	Lentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c Fiume Reina		La fascia di vincolo del fiume coinvolge aree di incolti e piantagioni di "Agrumeti" (83.16).	
DX	L8-3+089	Lentini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 14,17 della Provincia di Siracusa (Riceputo – mulino)		

Lato	Progressiva [km]	Comune	Aree direttamente interferite	Aree/Beni marginali di sensibilità	Stato dei luoghi dell'ambito vincolato	Sensibilità ecologica-naturalistica / codice schede descrittive delle aree boschive interessate dal progetto elab. D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A
SX	L8-4+000 – L8-5+850	Lentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico		L'area è attualmente destinata a "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A). Si incontra anche una palazzina, classificata come residenziale e un insediamento industriale-artigianale. Si incontrano anche. "Agrumeti" (83.16) e "Formazione della Sicilia e dell'Italia peninsulare" (31.8A2).	
DX	L8-5+260	Carlentini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico degli ambiti 14,17 della Provincia di Siracusa (Piraino – palmento)		
SX	L8-6+000 – L8-6+200	Lentini		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico O		
DX	L8-6+000 – L8-7+000	Lentini Carlentini	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 14,17 della Provincia di Siracusa Paesaggio Locale 4f e 3c – Livello di Tutela II		L'area vincolata interessa "Formazioni ad Arundo donax" (53.62) ed aree del sistema agricolo, quali "Oliveti tradizionali" (83.111) e "Agrumeti" (83.16)	
DX	L8-6+080 – fine intervento	Carlentini	D.Lgs 42/2004 art. 136 – ex L.1497/39 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136		L'area a vincolo paesaggistico è già stata fortemente modificata dalla realizzazione dello svincolo sull'attuale strada statale 194. Si tratta di un'area di ex cava, ripristinata a destinata a "Agrumeti" (83.16). Oltre ad un'area di cava attiva, si incontra anche "Oliveti tradizionali" (83.111) e "Vigneti tradizionali" (83.211).	
DX-SX	L8-6+230 – L8-6+580	Carlentini	D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.c In parte su Viadotto "San Leonardo"		Lungo la fascia del corso d'acqua si incontrano "Formazioni ad Arundo donax" (53.62), "Colture di tipo estensivo misto" (82.3A) e "Agrumeti" (83.16).	
SX	L8-6+550 – L8-6+610	Lentini		D.Lgs 42/2004 art. 142 lett.m Area e siti di interesse archeologico O		
DX	L8-7+800 – fine intervento	Lentini Carlentini	D.Lgs 42/2004 art. 134 lett.c Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico degli ambiti 14,17 della Provincia di Siracusa Paesaggio Locale 3c – Livello di Tutela II		L'area vincolata interessa aree del sistema agricolo, quali "Oliveti tradizionali" (83.111), "Agrumeti" (83.16) e "Vigneti tradizionali" (83.211).	
SX	L8-8+325	Carlentini		Beni isolati di carattere testimoniale individuati da Piano Paesaggistico Piano Paesaggistico degli ambiti 14,17 della Provincia di Siracusa (Privitera – masseria)		

#### D.4 CARATTERI PAESAGGISTICI

Per una descrizione rappresentativa dei caratteri paesaggistici si rimanda alla *Carta dei caratteri del paesaggio* in scala 1:5000 (D01-T100-AM034-1-P5-00n-0A), rientrante negli elaborati prodotti nell'ambito degli Studi di approfondimento paesaggistico richiesti dal CIPE (Del. 3/10).

La carta prende avvio dall'analisi strutturale del paesaggio, intesa come la descrizione delle componenti elementari e fondanti di esso, che ne determina la struttura topologica ovvero la distribuzione e le connessioni delle componenti stesse nello spazio. Nella definizione dei caratteri del paesaggio si sono individuate diverse classi, entro cui sono stati elencati i caratteri:

- **Strutture:** intese come le caratteristiche geografiche e morfologiche che concorrono a "formare" il territorio sul quale si impostano i caratteri naturalistici e antropici. Dato il carattere del territorio coinvolto sono stati cartografati i *rilievi* (alle quote diverse) e *la rete idrografica*. Tali "strutture" disegnano il paesaggio e allo stesso tempo contribuiscono a definire le relazioni tra i diversi elementi di lettura del territorio, essendo essi sia condizionamenti strutturali sia condizionamenti visivi.
- **Sistema naturale:** inteso come l'insieme delle coperture vegetali di tipo naturalistico o di naturalità diffusa, che costituisce il climax ecologico di riferimento per l'ambito coinvolto. Tali elementi rivestono, oltre che interesse ecologico, per la loro importanza nella tutela della biodiversità, anche interesse simbolico e percettivo, dal momento che sono testimonianza relitta del passato, nonché offrono opportunità di fruizione visiva e didattico-ricreativa. Tra gli elementi del sistema sono state riportate, dopo averle debitamente accorpate in base alle analogie di localizzazione e tipologia, le voci *Carta dell'uso del suolo e della vegetazione naturale*, che sono confluite nei tematismi relativi alle coperture vegetali quali le *aree boscate* e la *vegetazione ripariale*. Sono state cartografate anche le *garighe*, le *leccete* e le *sugherete* che sono state classificate come espressioni naturalistiche di connotazione paesaggistica, in quanto rappresentano sistemi ecologici di pregio, oltre che tipiche delle zone coinvolte. Sono inseriti tra questi elementi anche le "Espressioni geomorfologiche di connotazione paesaggistica".
- **Sistema insediativo:** inteso come l'insieme e la struttura degli agglomerati e degli insediamenti abitativi isolati. Sono cartografati i *centri urbani*, censiti sulla base dei Piani Paesaggistici; le *frange urbane* e le *aree suburbane*, identificate come da descrizione per l'uso del suolo; i *complessi rurali* e le *masserie*, che raccolgono i complessi rurali non segnalati dai Piani, ma che costituiscono elementi connotativi del paesaggio agrario, per la loro tipologia, per la loro relazione con il sistema, per i materiali. Nel sistema insediativo vengono riportate le *aree archeologiche*, che oltre a rappresentare spesso degli insediamenti tuttora attivi, sono sempre testimonianze e tracce che

aiutano a leggere la struttura del paesaggio. Sono inoltre cartografati gli elementi lineari che aiutano a definire le relazioni e le connessioni tra i diversi elementi che compongono il sistema insediativo: si tratta della viabilità. Sono riportate le *viabilità primarie* e le *viabilità secondarie e campestri*, che, data la scarsa infrastrutturazione di questa porzione della Sicilia, spesso sono anche i sedimi di antichi percorsi. Sono infine inseriti i percorsi di interesse storico, quali la *ferrovia storica* e le *regie trazzere* (queste ultime sono spesso antico tracciato di un attuale viabilità, ancora esistente). Dalla lettura dei Piani Paesaggistici sono stati tratti i *beni di carattere storico-testimoniale*, i quali sono articolati secondo l'originale classificazione da Piano: *abbeveratoio*, *cantina*, *mulino*, *palazzo*, *Baglio*, *masseria*, *cimitero*. Sulla base del sopralluogo, nella fascia di interferenza diretta del progetto e laddove possibile, è stato verificato lo stato dei beni e sono stati censiti così i *ruderi*.

- **Sistema agrario:** il sistema agrario costituisce la marca del territorio coinvolto dal progetto. Ai fini dell'indagine, si intende come sistema agrario quello composto dagli elementi connotanti il paesaggio tradizionale, ovvero quegli elementi che rappresentano le tracce di colture e sistemazioni, nonché di metodi di carattere storico. Tra le tracce del sistema agrario tradizionale sono considerati: i *vigneti* (esclusi i vigneti in tendoni, per l'uva da tavola), gli *oliveti* (non di tipo intensivo), gli *agrumeti* dei campi chiusi. Infine, sono cartografati due grandi ambiti territoriali, nei quali sopravvivono le tracce peculiari di sistemi ben precisi e identitari del territorio: si tratta dell'ambito dei *muretti a secco del Ragusano* e della *bonifica del Lago di Lentini*, definiti ambiti di identità storico-testimoniale.

Dalla lettura organica dei sopracitati elementi, attraverso la lettura dei piani paesaggistici e mediante sopralluoghi di campo, è stato infine definito lo scandirsi degli **ambiti paesaggistici** che si possono riconoscere lungo il tracciato. Le analisi hanno portato a definirne cinque:

- **Ambito 1 - Paesaggio degli Altipiani Iblei**
- **Ambito 2 – Paesaggio dell'olivo**
- **Ambito 3 – Paesaggio della coltura intensiva**
- **Ambito 4 – Paesaggio del Tavolato Ibleo**
- **Ambito 5 – Paesaggio dell'agrumeto della Piana di Lentini**

Per ciascun ambito paesaggistico sono stati riportati simbolicamente sulla carta gli elementi di sintesi, che costituiscono chiavi di lettura per la connotazione di ciascun ambito. In questo modo, dalla lettura della carta stessa è possibile riconoscere immediatamente i caratteri propri di ciascun ambito.

#### D.4.1 Descrizione degli ambiti paesaggistici

Per ciascun ambito si propone la descrizione dei caratteri connotanti, con la sintesi in conclusione di ognuno, così come citato nella *Carta dei caratteri del paesaggio*.

##### **Ambito 1 - Paesaggio degli Altipiani Iblei (pk L1-0+000 – alla pk L2-0+340)**

La regione iblea è definita da centri abitati prevalentemente di forte peso demografico, una ridotta presenza delle case sparse, ma una diffusione del sistema della grande masseria storica e della villa padronale. Le masserie sono grandi complessi rurali di origine feudale, spesso posti su morbidi declivi già fin dal XVII secolo. Esse hanno una collaudata funzionalità: attorno ad un grande cortile centrale dove si svolgevano i lavori all'aperto, si disponevano gli ambienti, ciascuno dei quali aveva funzioni differenziate. Tutto l'insieme era circondato da mura quadrate e fortificate.

L'intero ambito, come tutta la parte sud-orientale della Sicilia, ha assunto con il terribile terremoto del 1693 un aspetto architettonico e urbanistico unitario e barocco.

Dalla costa all'altopiano si stabilisce un alternarsi di pascoli, dentro le chiuse dei muri a secco, e secondo i percorsi della transumanza. La transumanza, all'interno del tipo di masseria cerealicolo-armentizia, distingue le fattorie dell'altopiano e dei versanti dalle diverse masserie delle regioni di Comiso e Vittoria. Tutt'intorno alle essenziali masserie delle contrade dell'altopiano centrale compreso tra Ragusa e il versante di Comiso, si è formata una corona di nuclei consistenti che, data la favorevole ubicazione a mezza costa, facilmente tendevano a trasformarsi in villa. Talvolta, la contrapposizione tra villa e fattoria è stata netta, senza nessuna possibilità della risoluzione architettonica del conflitto; e altre volte, invece, precedenti modelli di derivazione illuminista avevano abbinato in un'unità compiuta il succedersi delle due diverse corti: quella padronale e quella contadina.

La masseria in Contrada Castiglione, infatti, è esempio del tipo a corti multiple. La casa padronale è distinta dal resto delle fabbriche dalla presenza della scala esterna e da una delimitazione della corte afferente. Il resto del complesso si sviluppa secondo la specificità delle funzioni.

Il valore specifico di questo ambito paesaggistico è dato dalla sua vocazione alle attività agricole. Particolare valore è da attribuire agli edifici rurali, che sono diffusi in tutto l'ambito e appartengono alle epoche più disparate. Esse risultano attualmente in stato di abbandono, tuttavia costituiscono un patrimonio storico-testimoniale e anche "volumetrico", dal momento che suggeriscono un ripopolamento delle campagne improntato al recupero dell'esistente, piuttosto che alla realizzazione di nuovi fabbricati.

L'ambito contiene al suo interno i due centri urbani di Ragusa e Modica. Fra gli aspetti biotici del Paesaggio locale vi è il bacino del Fiume Irminio, con i suoi torrenti affluenti, che è costituito da valli di origine fluviale. L'asta principale si presenta disomogenea, con tratti degradati da una formazione forestale che tende

verso la lecceta e dai diversi aspetti di degradazione della macchia. Nei fondovalle è presente una rigogliosa vegetazione ripariale. Sull'altopiano sono presenti i caratteristici prati pascoli, gli uliveti, i carrubeti e numerosi interventi di riforestazione. Possono riscontrarsi boschi di leccio, macchia a leccio con sempreverdi, boschi di querce a caducifoglie e macchia con euforbia arborea e olivastro o palma nana. Si possono trovare anche macchia bassa rupestre o gariga, oppure prateria steppica ad *Ampelodesmus*.

Dal punto di vista del paesaggio agrario, elemento costitutivo è la masseria ragusana, struttura non troppo grande, più piccola di quella siracusana. Essa è sempre legata all'allevamento e alla coltivazione dei cereali. Realizzata in calcare, ha alcune parti architettoniche in calcare duro, altre in calcare tenero, il cui colore varia dal giallo chiarissimo al grigio. Le costruzioni sono realizzate a secco, senza malta e senza intonaco, da esperti operai contadini, gli stessi che costruiscono i muretti e i terrazzamenti. I muretti hanno un'altezza di circa un metro e si distinguono in tipo ragusano e tipo modicano. La loro struttura, rinforzata da lastre trasverse e opportunamente drenata, può durare integra per qualche decennio. Lo sviluppo di questo reticolo che copre tutta la zona, costituisce elemento di continuità di tutti i livelli dello spazio esistenziale, dello spazio architettonico e dei momenti della produzione. I muretti regolano le alternanze, recintano gli orti e i porcilai, proteggono i giovani carrubi, contengono gli argini dei torrenti e, nei terrazzamenti, costituiscono l'isometrica misura delle montagne. Il tipo più caratteristico riguarda le recinzioni delle antiche masserie dove si allevano le pecore, le "mannare". In questi recinti il muro a secco raggiunge i 4 metri di altezza, ed è coronato da lastre di pietra aggettanti a difesa degli attacchi dei lupi. Allo stato attuale il sistema dei muretti vede, anche a causa dell'elevato costo di realizzazione e manutenzione, un momento di abbandono, con progressiva scelta di eliminazione da parte dei proprietari stessi, sia in ambito residenziale (recinzioni) sia in ambito agricolo, anche in risposta alle esigenze dell'avvenuta meccanizzazione delle pratiche agricole.

All'interno della masseria l'abitazione padronale si distingue per la maggior definizione costruttiva. Possono aversi due corti distinte, oppure la villa affiancata al rustico, con il contrasto del tetto a padiglione ben definito rispetto ai vicini, bassi, spioventi, fatti di travature di legno coperto con tegole di cotto.

Nell'ambito è ben leggibile il sistema di identità storico-testimoniale e paesaggistico dei muretti a secco del ragusano, che mantengono abbastanza intatte le caratteristiche originali, costituite dai seminativi asciutti e dalle colture legnose (olivi, mandorli, carrubi). Il sistema è derivato dalla presenza diffusa di roccia calcarea affiorante. Tale presenza ha portato alla necessità di sgomberare il terreno per la bonifica e coltura del terreno, e di sistemare le pietre di risulta, dando luogo ad un razionale e ordinato impiego della pietra, che ha dato forma al paesaggio.

L'uso della pietra a secco è documentato sin dalla preistoria, proseguendo attraverso i secoli, fino ai giorni nostri. La presenza delle "chiuse" favorì il miglioramento delle colture, anche per la graduale diffusione

della rotazione tra il seminativo a grano, quello a fave e il riposo pascolativo, processo di trasformazione fondiaria che aveva il suo cardine nella grande masseria. Sono numerosi gli usi dei muretti a secco, legati alla struttura delle masserie e delle viabilità:

- ripartizione delle terre in campi chiusi;
- definizione delle mulattiere di collegamento tra nuclei abitativi sparsi;
- delimitazione di "mannare", ovvero ovili;
- delimitazione di differenti manufatti per il ricovero di animali e attrezzi;
- cisterne, mangiatorie, abbeveratoi;
- aie;
- canali per lo scolo e la raccolta dell'acqua piovana;
- edifici per il ricovero dei pastori;
- muri di terrazzamento dei terreni.

Nella seguente Tabella D.3 vengono presentati i tratti caratterizzanti l'Ambito 1.

**Tabella D.3: Sintesi caratteri connotanti l'ambito**

<b>Caratteri connotanti</b>	
<i>Espressioni geomorfologiche di connotazione paesaggistica</i>	Monte Raci
<i>Complessi rurali e masserie</i>	Sono diffusi in tutto il territorio grandi masserie, come quella di Castiglione e complessi rurali minori, tutti di notevole interesse storico-testimoniale. Si evidenzia che alcune di esse, in particolare, lungo il primo tratto del tracciato, oltre che proseguire la loro funzione agricola, sono state anche convertite alla ricezione agrituristica.
<i>Aree di interesse archeologico</i>	Particolare rilievo è riconosciuto all'insediamento della contrada Castiglione, per i suoi resti di abitato indigeno di età arcaica (VI sec. a.C.) e classica (IV sec. a.C.). Sono anche segnalate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'area di ritrovamenti presso il Monte Badia (Tracce di ceramica romana III sec. d. C.);</li> <li>- area Monte Raci, Racello, Ciavala, Sallina: Abitato e necropoli dell'età del bronzo (facies castellucciana XIX - XIV sec. a. C.);</li> </ul>
<i>Ambiti di identità storico-testimoniale</i>	I muretti a secco del ragusano

### **Ambito 2 - Paesaggio dell'olivo (pk L2-0+340 alla pk L2-6+500)**

Quasi interamente compreso nel territorio di Chiaramonte Gulfi, costituisce un esempio di forte omogeneità, dovuta alla pervasività della coltivazione dell'olivo. Il centro abitato di Chiaramonte si attesta ad una quota di 668 m s.l.m. e per tale motivo la città è anche definita il *Balcone di Sicilia* per la posizione panoramica.

In questo territorio la coltivazione dell'olivo ha tradizioni antichissime ed oggi esistono rigogliosi uliveti secolari, denominati comunemente "olivi saraceni" che dominano su tutto il paesaggio della zona. Il termine "Saraceni" potrebbe derivare, probabilmente, da un particolare tipo di innesto praticato dai saraceni sulle varietà indigene di oleastri ed ulivi ai tempi della dominazione araba in Sicilia. Questa tecnica agraria fu adottata, probabilmente, per aumentare la produzione olivicola. Questi alberi leggendari, veri e propri monumenti della natura, si trovano in particolar modo nelle contrade "Ganzeria", "Morana", "Muti", "Paraspola" e "Santa Margherita", ubicate nella parte settentrionale del paese. In questi luoghi si possono ammirare esemplari disposti al di fuori di ogni simmetrico disegno d'impianto in appezzamenti talvolta recintati dai tipici "muri a secco".

La prima notizia relativa alla produzione di olio nel territorio di Chiaramonte risale a un atto del notaio Linfanti del 1383. Di uliveti come cultura specializzata si può legittimamente parlare solo alla fine del '700, allorché un decreto del 1778 abolì i divieti di dissodamento della boscaglia, favorendo l'incremento della cultura della vite, alla quale vennero sempre più spesso consociate pianticelle di ulivi, in filari regolari, destinati a sostituire il vigneto al momento del naturale esaurimento della sua produttività.

Gli uliveti delle contrade Ponte e Piana, furono impiantati, negli anni compresi tra il 1837 ed il 1858, in filari paralleli, distanti circa 9 metri l'uno dall'altro.

La cultura dell'ulivo nel territorio raggiunse 796 ettari nel 1853 e 1920 ettari alla fine dell'800, diventando così la produzione di olio fonte non trascurabile di sussistenza per gli abitanti della cittadina; i registri della tassa sull'olio, introdotta nel 1638, consentono di documentare produzioni fortemente oscillanti che vanno dai 48 ai 720 quintali l'anno (con una eccezionale impennata di 1600 quintali nel 1850-51).

Solo a partire dal secondo dopoguerra, grazie anche alla scoperta ed all'uso degli anticrittogamici, la situazione è cambiata radicalmente. Come già sottolineato, a lungo in Sicilia e nella stessa Chiaramonte, è mancata una cultura dell'olio d'oliva, al punto che negli anni '70 questo prezioso alimento ha rischiato di essere soppiantato dai più svariati oli di semi, mentre intere aree ad uliveti venivano trasformate in agrumeti.

Solo nel 1982 nasce la prima fiera dell'olio d'oliva, l'individuazione di Chiaramonte tra le città dell'olio, il riconoscimento della Denominazione d'Origine Protetta, sottozona Gulfi, l'istituzione del Consorzio di

tutela del DOP Monti Iblei e finalmente gli indiscutibili trionfi negli anni più recenti, durante i quali l'olio delle aziende chiaramontane si è aggiudicato il 28% di tutti i premi mondiali.

Nella seguente Tabella D.4 vengono presentati i tratti caratterizzanti l'Ambito 2.

**Tabella D.4: Sintesi caratteri connotanti l'ambito**

<b>Caratteri connotanti</b>	
<i>Complessi rurali e masserie</i>	Sono diffuse in tutto il territorio grandi masserie. Alcune di esse hanno acquisito recentemente anche una destinazione agrituristica.
<i>Colture tradizionali</i>	Oliveti tradizionali. Il territorio di Chiaramonte è zona vocata alla produzione dell'olio DOP "Monti Iblei" accompagnata dalla menzione geografica "Gulfi". Sono caratteristici della zona gli "olivi saraceni" secolari.

**Ambito 3 - Paesaggio della coltura intensiva (pk L2-6+440 alla pk L4-2+365)**

Una gran parte del territorio del comune di Chiaramonte Gulfi è caratterizzato dalla presenza massiccia di coltivazioni di ortaggi sotto serra, nonché di vigneti da mosto e da tavola e di oliveti. Esso fa parte delle aree privilegiate per la produzione del Vino "Cerasuolo di Vittoria DOCG", dell'uva da tavola di Mazzarrone IGP e dell'olio "Monti Iblei DOP". All'interno di questo paesaggio i beni culturali e ambientali sono delle enclaves tutelate ma assolutamente contraddette a causa del degrado del paesaggio che li circonda.

La causa dello sviluppo della serricoltura deve essere ricercata nella frammentazione della proprietà, legata ad un singolare sfruttamento intensivo, già a partire dal XVII secolo, quando leggi e amministrazioni locali assegnarono a innumerevoli proprietari terreni per una salma e mezzo ciascuno, insieme a facilitazioni fiscali e materiali per la gestione dei terreni.

L'operosità e lo spirito di innovazione degli agricoltori locali ha portato negli anni a continue riconversioni delle colture (dai vigneti agli agrumeti) e a sperimentazioni di sistemi per produrre e proteggere ortaggi.

Nella zona interessata dal tracciato le coltivazioni intensive protette riscontrabili sono soprattutto gli impianti di uva da tavola a tendone protetti da film di polietilene per controllare il periodo di raccolta. Strutturalmente questi impianti sono equiparabili più ad un vigneto a tendone che alle serre in quanto la plastica funge da protezione contro le intemperie e parassiti e nel frattempo, consente, a seconda dei casi, sia di anticipare sia di posticipare il raccolto.

Nella seguente Tabella D.4 vengono presentati i tratti caratterizzanti l'Ambito 3.

**Tabella D.5: Sintesi caratteri connotanti l'ambito**

<b>Caratteri connotanti</b>	
<i>Complessi rurali e masserie</i>	Sono diffuse in tutto il territorio i complessi rurali. Essi hanno spesso mantenuto soltanto parzialmente il loro valore storico-testimoniale. Essi, infatti, si configurano come aziende agricole fortemente vocate alla produzione.
<i>Tendone per uva da tavola</i>	L'aspetto predominante dell'ambito è costituito dalle colture di vigne da uva da tavola in tendoni e serre.

**Ambito 4 – Paesaggio del tavolato ibleo (pk L4-2+365 alla pk L6-11+361)**

Il tavolato ibleo si presenta come un'estesa pianeggiante piattaforma degli altopiani calcarei, che forma attorno agli Alti Iblei una corona pressoché continua, che degrada verso l'esterno con ampie balconate, limitate da gradini più o meno evidenti.

Il tavolato si presenta caratterizzato da una sommità poco o nulla accentuata, incavato da profonde e tortuose valli, ricche di acqua, denominate localmente "cave", lunghe e profonde gole, strette tra ripide scarpate e rupi di calcare bianco e assimilabili per la loro morfologia ai "canyon".

I centri abitati sorgono sulla parte sommitale del tavolato e non nelle cave, troppo ripide e strette, ribaltando così la consuetudine dell'abitato che sorge a valle, ai piedi del monte.

L'alternarsi dei tavolati calcarei e delle cave dà origine a un panorama in cui i pianori sommitali calcarei, aridi per il carsismo, si alternano alle profonde cave, lussureggianti di vegetazione per la costante presenza d'acqua di fiumi e torrenti.

Nell'ambito, nell'area di indagine si trova l'antica stazione Vizzini-Licodia, che serviva i due paesi, attraverso la linea Catania – Caltagirone – Gela, inaugurata nel 1892. La stazione divenne sede di una serie di movimentazione di carri merci per la spedizione di prodotti agricoli.

La stazione venne raggiunta nel 1923 dalla linea ferroviaria Siracusa – Ragusa – Vizzini che ne permetteva il collegamento sia verso Siracusa che verso Ragusa, attraversando la Valle dell'Anapo. L'ambito risulta comunque connotato da un paesaggio poco antropizzato.

Nella seguente Tabella D.6 vengono presentati i tratti caratterizzanti l'Ambito 4.

**Tabella D.6: Sintesi caratteri connotanti l'ambito**

<b>Caratteri connotanti</b>	
<i>Rilievi dai 600 ai 1200m</i>	Anche dal punto di vista della percezione del paesaggio, l'aspetto connotativo è quello morfologico, con la relativa copertura vegetale.
<i>Regie trazzere e ferrovia storica</i>	Aspetto rilevante della zona è il suo essere da sempre luogo di grande passaggio. Ciò è testimoniato dalla presenza dell'importante asse della regia trazzera n. 651 Bivio Serra Galluzzo – Vizzini, ma anche dalla presenza della stazione ferroviaria Vizzini-Licodia, che attraverso due linee, era punto di collegamento sia in direzione Nord-Sud (linea Catania-Caltagirone-Gela) sia in direzione Est-Ovest (linea Siracusa-Ragusa-Vizzini)

**Ambito 5 – Paesaggio dell'agrumeto della Piana di Lentini (pk L6-11+361 alla pk L8-8+351)**

La Piana di Lentini, estrema propaggine della Piana di Catania, è sotteso al bacino idrografico del Fiume San Leonardo e dell'attuale serbatoio di Lentini, che occupa una vasta depressione naturale posta tra la piana di Catania e le falde settentrionali dei Monti Iblei, a circa 10 km ad Ovest del mar Ionio. Probabilmente di origine naturale (l'antico *Palus Leontinensis*), già anticamente fu ampliato tra la fine del XII sec e l'inizio del XIII sec. ad opera dei Templari che, per realizzare una grande riserva da utilizzare per la caccia e la pesca, sbarrarono con una possente muraglia l'alveo del fiume Trigona-Galici, qualche centinaio di metri prima che le sue acque confluissero nel fiume San Leonardo. Nel Biviere crescevano spontanee numerose specie di piante, habitat ideale per rari e bellissimi volatili. Nel tempo, il lago costituì una grande risorsa, paesaggistica, economica, alimentare e venatoria. Infatti lo specchio d'acqua, che distava appena 3 km dalla città di Lentini, era circondato da una ricca vegetazione spontanea e da fitti canneti, utilizzati dagli artigiani locali; conteneva due isole (una grande e un'altra più piccola) ed una specie di promontorio, chiamato "cannedda di S. Francesco". Anticamente, nutriva anguille e tinche e permetteva la sosta di numerose specie avifaunistiche, dalle Cicogne bianche ai Cigni reali, dagli Aironi cenerini ai Fenicotteri rosa.

La presenza di estese aree umide intorno al lago causava, con l'arrivo della stagione calda, gravi epidemie di malaria. Al fine di risanare la zona, subito dopo l'unità d'Italia iniziarono i primi lavori di bonifica. Dopo un primo progetto di risanamento del 1876, il piano di bonifica fu realizzato nel 1930 ad opera del barone Beneventano e dell'Ing. Pisano. I lavori durarono circa 30 anni e scomparve così il lago Biviere di Lentini, il più vasto bacino dell'isola. Le opere di bonifica attualmente consistono nella sistemazione di fiumi e torrenti come il Barbaiani, il Margi, l'Ippolito. Alla sistemazione dei fiumi è seguita una sistemazione idraulica dei terreni circostanti, grazie alla costruzione di una fitta rete di canali di scolo. Risale al secondo dopoguerra, ad opera del Consorzio di Bonifica del Lago di Lentini, il completo prosciugamento del lago

esistente, con la realizzazione del grande invaso per l'accumulo d'acqua a scopi agricoli e industriali (Invaso di Lentini).

Gli aspetti insediativi sono caratterizzati da abitati di poggio, con i centri storici di Francofonte, Carlentini, Lentini e le loro propaggini moderne, sulle colline prospicienti la piana. Il paesaggio è fortemente antropizzato, con una vocazione per l'agrumeto quasi pervasiva. Peculiarità di forte identità territoriale e paesaggistica è la diffusione dei campi chiusi, con muri a secco. Di rilievo è la zona dell'attuale ASI di Lentini, la cui lottizzazione è fiancheggiata da un sistema unitario di campi chiusi da muri, con dettagli ricercati dal punto di vista architettonici, riconducibili probabilmente ad un progetto unitario, legato alla villa ivi presente.

L'agrumicoltura si è andata sostituendo alla tradizionale economia basata sulla coltivazione latifondistica dei cereali (grano, orzo, riso), dei mandorli, degli ulivi, e su una fiorente industria di cordame e di vasi, nella seconda metà dell'800. Il mutamento paesaggistico dovuto alla grande polverizzazione fondiaria e alla frammentazione delle proprietà ha portato alla peculiare parcellizzazione della trama agraria, organizzata nei caratteristici campi chiusi, da un fitto sistema di muretti a secco, con cancellate.

Sono elementi di caratterizzazione del paesaggio anche le antiche cave, ormai completamente o parzialmente naturalizzate. È di particolare rilievo paesaggistico l'area di cava di Lentini, nel tratto finale del tracciato, in corrispondenza dell'innesto con l'attuale autostrada Catania - Siracusa. L'area di cava è attualmente sottoposta a vincolo paesaggistico, ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art. 136. L'area cavata, depressa rispetto al piano campagna, si presenta completamente coinvolta da coltivazioni (agrumi e ulivi).

La bonifica del Pantano di Lentini, così come la bonifica del Pantano dei Gelsari presso la costa, in mancanza di più radicali trasformazioni territoriali e interventi con idrovore ha portato al recente ricostituirsi degli habitat naturali, con un interessante ripopolamento di volatili.

Nella seguente Tabella D.7 vengono presentati i tratti caratterizzanti l'Ambito 5.

**Tabella D.7: Sintesi caratteri connotanti l'ambito**

<b>Caratteri connotanti</b>	
<i>Frange urbane</i>	L'ambito è il solo ad avere un grado di edificazione elevato, anche nelle vicinanze del tracciato di progetto. Si tratta dell'unico tratto in cui il tracciato passa in ambiti di frangia urbana.
<i>Aree suburbane</i>	Le aree suburbane sono diffuse sul territorio, anche in prossimità del tracciato.
<i>Colture tradizionali - agrumeti</i>	L'agrumeto è un carattere pervasivo dell'intero ambito.
<i>Ambiti di identità storico-testimoniale</i>	Si fa riferimento alla bonifica del Lago di Lentini. Sono presenti dappertutto le tracce materiali della bonifica (sistemazioni spondali, sistemazioni idrauliche, manufatti idraulici, ecc.).

## D.5 CARATTERI PERCETTIVI

Oltre ai caratteri strutturali del paesaggio coinvolto dal progetto infrastrutturale, il presente studio ha approfondito una tematica che negli anni più recenti ha acquisito sempre più rilevanza nella progettazione: la percezione del paesaggio. In questa tematica si inserisce, da una parte lo studio del territorio sotto l'aspetto percettivo-visivo e fruitivo, dal punto di vista dell'osservatore che percorrerà il nuovo progetto infrastrutturale; dall'altra si approfondisce la visibilità dell'infrastruttura dal punto di vista dell'osservatore presente sul territorio.

Al fine di analizzare questa doppia prospettiva è stato prodotto un elaborato specifico, separato dalla *Carta dei caratteri del paesaggio*, riportante le condizioni e le relazioni di intervisibilità del bacino visivo coinvolto dal progetto: la *Carta della percezione visiva* in scala 1:5000 (D01-T100-AM035-1-P6-00n-0A).

Questa risulta articolata in due macrosezioni: nella prima, "*Caratterizzazione visuale del progetto*", viene affrontata la descrizione del progetto, inteso come elemento "nuovo" che si inserisce all'interno di un paesaggio già consolidato e riconoscibile. La caratterizzazione rende conto sia del punto di vista del fruitore della futura infrastruttura, descrivendo la "*Percezione del paesaggio dall'infrastruttura*", sia del punto di vista degli osservatori dal territorio verso la futura infrastruttura descrivendo la "*Percezione dell'infrastruttura di progetto dal territorio*".

Nel primo caso gli elementi descrittivi sono articolati secondo la distanza del campo visivo a cui l'osservatore può arrivare percorrendo la futura autostrada. Pertanto sono state rilevate quattro diverse visuali:

- **Nulla:** se la visuale lungo l'autostrada è del tutto circoscritta al solo corpo stradale, in ragione della morfologia e/o di una copertura vegetale di efficace mascheramento;
- **A breve distanza:** se la visuale ha un campo di profondità più ampia, ma limitata (ca. 100 m);
- **A media distanza:** se la visuale ha un campo di profondità maggiore (100 – 500 m), ma è circoscritta all'interno di orizzonti definiti da elementi morfologici, come i rilievi oppure da elementi vegetali, come fasce boscate di grande efficacia per il mascheramento;
- **A lunga distanza:** se la visuale raggiunge una profondità oltre i 500 m, e si presenta come significativamente panoramica, includendo elementi catalizzatori della percezione, che possono considerarsi come punti fissi di orientamento per l'osservatore.

Per quanto riguarda la descrizione della percezione dell'infrastruttura dall'osservatore sul territorio, questa è stata condotta attraverso la valutazione di differenti parametri: da una parte, si tiene conto della distanza dei ricettori potenziali presenti sul territorio (fronti abitati, viabilità di fruizione ricorrente, aree di interesse storico-culturale o naturalistico, ecc.); dall'altra, si tiene conto dei differenti tratti dell'infrastruttura, che in

base alle tipologie progettuali previste, ha un diverso grado di incisività visiva, data non soltanto dalla superficie d'ingombro, ma anche dai linguaggi strutturale, materico, e cromatico impiegati.

Le tipologie progettuali sono così classificate in base alla loro incisività visiva:

- **Alta:** Viadotto, rilevato alto, muro di sostegno alto, paratia di c.a., imbocco di galleria;
- **Media:** sistemazione di ingegneria naturalistica, barriere acustiche;
- **Bassa:** rilevato basso, ampliamento del sedime esistente;
- **Nulla:** galleria, trincea.

Integrando l'analisi del progetto secondo i criteri sopra esplicitati e l'analisi dei ricettori presenti sul territorio, desumibili dalla *Carta della Percezione visiva*, il tracciato è stato caratterizzato secondo una scala articolata su quattro valori, come di seguito descritto. Le voci sotto descritte danno conto anche delle condizioni effettive di visibilità, condizionata non soltanto dalla distanza dei ricettori, ma anche dalla presenza di mascheramenti parziali, quali quinte arboree e/o fronti edificati:

- **Visibilità nulla:** se l'infrastruttura non sarà visibile, in ragione della tipologia progettuale (galleria e trincea) o perché attraverserà un'area boscata di mascheramento completo;
- **Visibilità nitida da breve distanza:** se l'infrastruttura sarà visibile da potenziali ricettori a breve distanza (entro i 100m), in modo netto e distinto;
- **Visibilità nitida da media distanza:** se l'infrastruttura sarà visibile a media distanza (100 – 300m), in maniera netta e distinta;
- **Visibilità confusa da lunga distanza:** se l'infrastruttura sarà visibile alle lunghe distanze, anche se in maniera confusa, senza percezione dei dettagli.

La caratterizzazione del progetto, secondo la legenda sopra illustrata è stata rappresentata all'interno di due bande colorate, che ripercorrono l'intero progetto e nelle quale sono stati assegnati a ciascun tratto differenti colori secondo le scale di valori sopra definite: nella prima banda, i colori relativi alla legenda "*Percezione del paesaggio dall'infrastruttura di progetto*", nella seconda banda, i colori relativi alla "*Percezione dell'infrastruttura di progetto dal territorio*". La sezione della carta è autonoma rispetto alle finestre di rappresentazione della Carta e segue le progressive chilometriche del progetto.

Nella seconda macrosezione, composta da tre parti, vengono descritti i caratteri visivi del paesaggio, sia nelle condizioni e relazioni stabilite all'interno del bacino visivo, sia nelle relazioni che si vengono a instaurare tra paesaggio e nuova infrastruttura (intervisibilità progetto-territorio). Di seguito vengono descritti i singoli elementi della legenda:

- **Ambiti di pregio paesaggistico-percettivo:** costituiscono i capisaldi, i catalizzatori del bacino visivo, i quali sono elementi identitari del sistema intero, che contribuiscono a dare riconoscibilità immediata di un dato territorio. I temi sono stati tratti dalla *Carta dei caratteri del paesaggio* e valutati secondo una connotazione percettiva. Sono articolati in:
  - **Ambito di rilevanza paesaggistica vincolato** (D. Lgs. 42/2004): sono accorpati in questa voce sia le aree tutelate per legge (D. Lgs. 42/2004, art. 142) quali corsi d'acqua, boschi, sia le aree sottoposte a vincolo da Decreto ministeriale (D. Lgs. 42/2004, art. 136);
  - **Ambito agrario di pregio paesistico** (oliveti, vigneti, agrumeti tradizionali): sono qui comprese delle superfici agrarie che rappresentano ambiti di identità storica del territorio e allo stesso tempo, grazie ad uno sfruttamento agricolo di tipo tradizionale, costituiscono, a differenza delle colture intensive, e in un ambito di scarsa naturalità, elementi di presidio del sistema ecologico;
  - **Beni isolati identitari del sistema paesaggistico di riferimento:** si tratta in questo territorio soprattutto di complessi rurali di grande rilevanza storico-testimoniale, che si presentano all'osservatore come punti di orientamento e di scoperta dei caratteri del paesaggio tradizionale. Oltre che nelle immediate vicinanze del tracciato, essi si trovano spesso in posizioni sovrastanti.
  - **Ambiti di promozione e valorizzazione turistico-ricreativa:** tali temi riguardano non l'aspetto percettivo, in termini di visuale, ma in termini di fruizione del territorio. Sono stati analizzati gli strumenti di pianificazione e di promozione turistica del territorio, al fine di ritrovare quegli ambiti oggetto di valorizzazione, attraverso azioni di qualificazione della ricezione turistica, di comunicazione e di marketing territoriale. Sono state anche considerate le azioni volte alla valorizzazione delle risorse enogastronomiche, come ad es. la creazione di DOP e DOCG (strade dell'olio), su cui si fondano progetti integrati, destinati spesso anche a più comuni, finalizzati ad attirare turisti, sia a scala locale sia a scala nazionale.
- **Elementi dell'intervisibilità:** sono compresi tutti gli elementi che descrivono le relazioni visive instaurate all'interno del bacino visivo, sia tra di loro sia tra l'infrastruttura e gli elementi del territorio. Sono così articolati:
  - **Fulcri visivi naturali** (espressioni morfologiche rilevanti): costituiscono elementi morfologici che si configurano sul territorio come catalizzatori visivi, con cui tutti gli elementi del sistema visivo, anche alle lunghe distanze, sono in relazione di intervisibilità. I fulcri visivi naturali sono altresì in relazione con gli osservatori dalla futura infrastruttura, e per questi ultimi sono elementi di riconoscibilità del territorio e di orientamento lungo il percorso.
  - **Fulcri visivi di origine antropica:** sono elementi del costruito di grande rilevanza scenografica e simbolica, che, allo stesso modo dei fulcri visivi naturali, costituiscono anch'essi elemento di riconoscibilità e orientamento sia per l'osservatore sul territorio sia per l'osservatore lungo la futura infrastruttura.
  - **Punti di visuale privilegiata statici ad ampia apertura:** sono i punti di visuale panoramica, che hanno una fruizione significativa o potenzialità di fruizione turistico-ricreativa, come ad es. i balconi panoramici dai centri storici, punti panoramici da beni culturali (santuari, edifici fortificati, ecc.). La visuale da questi punti è statica, in opposizione ai canali percettivi dinamici, come viabilità e percorsi escursionistici. Si tratta dunque di una fruizione attenta e volta al godimento nei dettagli del quadro visivo.
  - **Punti di visuale privilegiata dinamici lungo l'infrastruttura:** attraverso i sopralluoghi di campo sono stati identificati lungo il tracciato i potenziali coni di visuale significativi per la profondità del campo visivo offerto. Si tratta di visuali da tutelare, nella progettazione di dettaglio (segnalatica, barriere acustiche, corredo vegetale), in quanto rappresentano elementi di modulazione dell'esperienza visiva durante la guida, concorrendo ad assicurare oltre che una gradevolezza del viaggio anche l'attenzione necessaria alla sicurezza della guida.
  - **Fronti abitati di visuale statica:** si tratta di zone abitate presso le quali la visuale risulta statica, in contrapposizione alla visuale dinamica riscontrabile in prossimità della viabilità.
  - **Canali percettivi dinamici primari** (strade a grande percorrenza, linea ferroviaria): oltre alla fruizione visuale statica, si verifica una fruizione in movimento dell'infrastruttura, dalle viabilità presenti sul territorio. Sono state distinte le viabilità secondo la loro categoria, perché si presume che, in base alla velocità di percorrenza, l'esperienza percettiva sia differente. Dai canali percettivi primari (strade statali) la percezione avviene ad una velocità che permette di cogliere soltanto i fulcri visivi (per un tempo lungo, che però, data la distanza non consente di cogliere i particolari) e gli elementi a breve distanza (per una durata breve, quando si è arrivati in stretta prossimità di essi).
  - **Canali percettivi dinamici della mobilità dolce** (strade secondarie, strade di potenziale interesse ricreativo): si tratta di viabilità e percorsi dai quali l'esperienza visuale può avvenire ad una velocità ridotta, a misura d'uomo (a piedi, in bicicletta); percorsi che sono oppure possono essere inseriti all'interno di itinerari di scoperta sostenibile del territorio e del paesaggio. La definizione di rete della mobilità dolce è infatti una rete di percorsi utilizzabili con mezzi di trasporto o pratiche di utilizzo a basso o nullo impatto ambientale, quali biciclette, pedoni, cavalieri, utenti a mobilità ridotta, rollers, treni turistici, autolinee locali, servizi di navigazione ecc.

Questi canali percettivi rappresentano un ricettore più sensibile, in quanto l'osservatore, oltre a percorrere l'itinerario a velocità minore, ha delle aspettative maggiori dalla sua esperienza di fruizione, in quanto il viaggio non è semplicemente funzionale a raggiungere un luogo, ma si configura come esperienza in sé, di carattere ricreativo, sportivo, culturale. La visibilità da tali ricettori assume dunque un significato diverso e di maggior peso, rispetto a quella dai canali percettivi primari.

- **Ambiti di condizionamento della qualità paesaggistica:** sono compresi tutti gli elementi che contribuiscono alla detrazione della qualità paesistica o all'artificialità dello stesso. Sono così articolati:

- **Elementi di detrazione della qualità paesistica** (cave, aree dismesse, aree di degrado): sono stati segnalati tutti gli elementi di degrado e compromissione che qualificano negativamente il paesaggio. Tali elementi potenzialmente sono in grado di determinare un abbassamento del livello qualitativo complessivo dell'area sotto il profilo della competitività territoriale, della qualità degli ecosistemi e della vita umana, della fruibilità turistica. Fra questi possiamo annoverare le cave, le aree dismesse e le aree di degrado;
- **Elementi di artificializzazione del paesaggio:** si tratta di elementi quali parchi eolici che contribuiscono all'artificializzazione del paesaggio, compromettendone anche la qualità.

- **Ambiti di condizionamento dell'intervisibilità:** sono evidenziati gli elementi che determinano una barriera all'interno del bacino visivo, impedendo in alcuni casi la visibilità da certi punti oppure rendendola parziale e confusa. Per una fascia di 750 metri a cavallo del progetto, sono stati cartografati, accorpandoli secondo una nuova legenda, i temi tratti dalla *Carta dell'uso del suolo e della vegetazione naturale*. Per la fascia oltre i 750 metri sono stati tratti i temi disponibili dalla *Carta Natura* della Regione Sicilia.

- **Barriere visive vegetali ad alta schermatura:** sono state cartografate le superfici con coperture vegetali di grande schermatura (sempreverdi e/o formazioni arboree di altezze elevate e di impianto molto fitto). Si tratta di barriere visive che risultano efficaci per tutto l'anno, impedendo la visuale degli elementi che si trovano al di là di essi.
- **Barriere visive vegetali a schermatura rada:** si tratta di formazioni arboree di poca elevazione, con cicli vegetativi stagionali, per cui la loro efficacia come barriera visiva risulta soltanto in alcuni periodi dell'anno. Oppure si tratta di formazioni vegetali ad impianto più rado, che impediscono la visuale soltanto a intermittenza oppure non la impediscono del tutto ma la rendono confusa.

- **Fasce vegetali "marcatori" paesaggistici:** sono considerati marcatori paesaggistici le fasce ripariali, che determinano un disegno paesaggistico, soprattutto in ambito di pianura, come elementi di confine e di orientamento delle trame agrarie. Gli elementi lineari verticali si configurano come marche territoriali riconoscibili a scala locale.

Dallo studio dell'intervisibilità progetto-territorio e tenendo in considerazione gli elementi sopra riportati, a livello generale è possibile riassumere le caratteristiche dei lotti come riportato nella seguente Tabella D.8, in merito alla "Percezione del paesaggio dall'infrastruttura di progetto" e alla "Percezione dell'infrastruttura di progetto dal territorio".

**Tabella D.8: Sintesi dell'intervisibilità progetto-territorio**

LOTTO	Percezione del paesaggio dall'infrastruttura di progetto	Percezione dell'infrastruttura di progetto dal territorio
1	La visuale ha un campo di profondità perlopiù medio-lungo per la carreggiata sinistra e medio-breve per quella destra, ad eccezione di tratti in cui entrambe si presentano in trincea e pertanto caratterizzate da visuale nulla. La visuale risulta comunque condizionata dalla presenza di quinte arboree e/o fronti edificati.	La visibilità dell'infrastruttura risulta in prevalenza media per entrambe le carreggiate ad eccezione di tratti a visibilità da breve distanza o nulla. Questi ultimi riguardano perlopiù la carreggiata destra in ragione della morfologia del territorio.
2	La visuale, in entrambe le carreggiate, raggiunge una profondità prevalente a lunga distanza, in parte condizionata dalla presenza di quinte arboree. Anche in questo caso sono presenti tratti in trincea che determinano visuale nulla, soprattutto nella porzione terminale del lotto.	Entrambe le carreggiate risultano visibili soprattutto a media distanza, con intervalli di visibilità nulla localizzati in particolare nella parte terminale del lotto, dove la visuale risulta comunque condizionata dalla presenza di quinte arboree e/o fronti edificati.
3	La profondità di campo risulta medio-lunga per entrambe le carreggiate mentre i tratti a visibilità nulla riguardano in prevalenza la parte iniziale del lotto e comunque in prevalenza la carreggiata sinistra.	La carreggiata destra risulta visibile in prevalenza a media distanza mentre quella sinistra è caratterizzata da una visibilità medio-bassa. Tratti a visibilità nulla caratterizzano entrambe le carreggiate.
4	Dalla carreggiata sinistra la percezione del paesaggio circostante è definibile medio-bassa mentre da quella destra perlopiù alta.	La carreggiata destra risulta visibile in prevalenza da media distanza; anche la carreggiata sinistra si caratterizza per visibilità media fino a metà lotto circa mentre nei chilometri finali questa risulta bassa.
5	Il lotto si caratterizza per una profondità di campo variabile per lo più media da entrambe le carreggiate. La carreggiata sinistra presenta anche tratti di visuale a breve distanza. Visibilità nulla contraddistingue alcuni tratti del lotto.	Nella parte iniziale del lotto, entrambe le carreggiate risultano visibili a breve distanza, mentre successivamente la percezione dell'infrastruttura si ha da una distanza media. Tratti di visuale nulla caratterizzano tutto il lotto.

LOTTO	Percezione del paesaggio dall'infrastruttura di progetto	Percezione dell'infrastruttura di progetto dal territorio
6	La visuale ha un campo di profondità perlopiù lungo per ampi tratti e per entrambe le carreggiate. Tratti di visibilità nulla caratterizzano le parti iniziale e finale del lotto in virtù della morfologia dell'area.	La visibilità dell'infrastruttura risulta in prevalenza medio-lunga ma sono presenti anche tratti in cui la visibilità risulta condizionata dalla morfologia dell'area e dalla tipologia progettuale in trincea e pertanto è stata attribuita una percezione bassa o nulla.
7	Poiché il tratto iniziale del lotto 7 si caratterizza per la presenza di una galleria, la percezione del paesaggio risulta nulla da entrambe le carreggiate. Successivamente, il campo di visuale risulta lungo condizionato comunque dalla presenza di quinte arboree e, in alcuni tratti, di fronti edificati.	Anche in questo caso, l'infrastruttura non risulta percettibile nel tratto iniziale in quanto in galleria mentre, nella restante porzione del lotto, entrambe le carreggiate risultano visibili da media distanza sebbene la visuale sia in parte condizionata dalla presenza di quinte arboree.
8	Si caratterizza per lunghi tratti, nella parte iniziale e in quella finale, per visuale lunga mentre nella porzione centrale del lotto la percezione del paesaggio risulta media e per brevi tratti nulla. La presenza di quinte arboree e, in alcune zone, di fronti abitati condiziona comunque la visibilità.	L'infrastruttura risulta distinguibile da lunga distanza sebbene la visuale sia condizionata dalla presenza di quinte arboree e, per brevi tratti di fronti abitati.

- la documentazione è costituita prevalentemente da microevidenze mobili, cioè frammenti di manufatti fittili e litici, talora addirittura non inquadrabili dal punto di vista cronologico, facilmente soggetti a dispersione e non più rintracciabili;
- nella maggioranza dei casi si tratta di segnalazioni non edite scientificamente e quindi prive di corredo documentario (rilievi grafici e fotografici, localizzazione su cartografia).

Molte delle segnalazioni sono state effettuate nel corso del primo quarto del '900, quando peraltro, si operava con diversi criteri documentari e, di conseguenza, è naturale che in un'area soggetta ad un'intensa e continua antropizzazione, come quella in esame, difficilmente si siano potute conservare integre, ma sono state obliterate o spazzate via dagli interventi di trasformazione dell'habitat.

Poiché il tracciato in progetto si approssimerà ad alcune zone di interesse archeologico sottoposte a tutela secondo l'art. 142, lett. m del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004), sono stati redatti appositi studi (D01-T100-AK000-1-RG-001-0A) corredati da sopralluoghi al fine di attuare la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico delle aree ai sensi dell'art. 96 del D.Lgs. 163/2006.

#### D.6.2 Analisi storico-archeologica dell'area

Le testimonianze archeologiche più antiche risalgono al Paleolitico superiore (X-IX millennio a. C. circa), periodo al quale è possibile datare pochi e radi documenti costituiti soprattutto da ripari sotto roccia. In essi sono stati trovati manufatti litici prevalentemente di industria cosiddetta "epigravettiana".

A partire dal neolitico (6.000-3.000 a. C.) le testimonianze cominciano a ricomparire e inizia a prevalere un tipo di economia legata allo sfruttamento della terra e quindi è possibile ritrovare i primi stanziamenti stabili dell'uomo, ovvero villaggi caratterizzati da capanne o recinti circondati da trincee, e zone adibite a necropoli, caratterizzate in genere da sepolture a pozzetto foderate da lastre di calcare. Questi centri, specie nella media e tarda età del Bronzo, assumeranno una qualità protourbana evidente nelle strutture complesse delle costruzioni e delle fortificazioni dei centri abitati, all'interno dei quali spicca il palazzo dei signori: l'anakton. Nel territorio ragusano le testimonianze del neolitico medio sono prevalentemente concentrate nella valle del Dirillo (Poggio Biddini, Pirrone, Tatappi e Pantanelli, Piano dell'Isola), San Francischiello presso Scicli e Bruca presso Cava d'Aliga nel territorio dello stesso Comune. Si tratta di siti nei quali sono stati recuperati manufatti fittili; soltanto i siti di Pirrone e di Poggio Biddini sono stati sottoposti ad indagini archeologiche che hanno portato alla luce resti dell'abitato.

Sono numerosissimi gli insediamenti asseribili all'Età del Bronzo e constano in genere di villaggi, talora fortificati da cinte murarie, con capanne circolari e subcircolari con bassi muretti a secco in più con intelaiatura lignea, presso le quali si trovano i focolari; le necropoli relative sono prevalentemente costituite

## D.6 CARATTERI ARCHEOLOGICI

### D.6.1 Premessa

L'area degli Iblei meridionali, interessata dal progetto in esame, si presenta particolarmente ricca di testimonianze di carattere storico-archeologico. Le testimonianze archeologiche più diffuse sul territorio sono per lo più segnalazioni di manufatti mobili o di rinvenimenti occasionali, assai difficili da localizzare per i seguenti motivi:

da tombe a grotticella artificiale più o meno articolate planimetricamente e, più raramente, da sepolture di tipo dolmetico.

Per quanto concerne la media età del Bronzo (1450-1270 a.C.), caratterizzata dalla cultura cosiddetta di Thapsos, dal sito eponimo alla penisola Magnisi sita fra Siracusa ed Augusta, si rileva una riduzione degli insediamenti rispetto all'età precedente, probabilmente determinata da uno spostamento degli interessi economici (crollo dell'industria della selce in area iblea e piena affermazione dei metalli) e quindi anche degli abitati verso la costa ionica della Sicilia, lungo le rotte commerciali più frequentate.

Le culture successive sono, purtroppo, documentate in maniera approssimativa. Si tratta delle varie sotto-fasi in cui si articola la cultura cosiddetta di Pantalica: di Pantalica Nord o della tarda età del Bronzo (1270-1000 a.C. circa), di Cassibile o della età del Bronzo finale (1000-850 a.C. circa).

Nei territori di Modica, Ragusa e Scicli, in particolare, sono stati rinvenuti "ripostigli di bronzi" sotterrati in momenti di pericolo e non più dissepelliti, e tombe a grotticella artificiale.

Non dissimilmente anche il periodo di Pantalica Sud o della prima età del ferro (850-730 a.C. circa) è malamente documentato.

L'influenza della cultura greca si risente notevolmente nei manufatti, ad esempio quelli vascolari, il cui repertorio decorativo accoglie l'introduzione degli stilemi geometrici in voga nel mondo greco fino all'VIII ed al VII sec. a.C., accanto alle importazioni schiettamente greche (ad esempio, i vasi corinzi nei corredi delle tombe di Via Polara a Modica del 750-700 a.C.). Le testimonianze di questa epoca si trovano soprattutto nelle aree urbane di Ragusa e Modica, siti dove si verifica la formazione di centri indigeni dei quali la tradizione ha anche tramandato il nome (Hybla, Motyka). L'arrivo dei colonizzatori greci in Sicilia segna un punto di svolta nella storia dell'Isola: con loro, infatti, si entra nel pieno periodo storico che, per quanto riguarda la zona iblea occidentale, è determinabile nell'anno 599/8 a.C.

I centri più antichi fondati dai greci e dai fenici costituivano dei capisaldi ancorati al mare.

Le prime città greche ad appena 50 anni dalla fondazione nella ricerca di terre fertili coltivabili, fonderanno strategicamente tra il VI e il IV sec. a.C. delle sub-colonie che daranno vita alla chora, una provincia culturale, politica ed economica. La città di Naxos fonderà le città di Katane (Catania), Leontinoi (Lentini) e Tauromenion (Taormina), Syracusae (Siracusa) invece Heloran, Akrai, Enna Kasmenai e poi Kamarina, Adranon e Tyndaris.

Il periodo tardo-antico, termine con il quale si disegna la tarda romanità ed il periodo del dominio bizantino, che raccoglie l'eredità del mondo romano, inizia nel III secolo d.C. e termina con la conquista araba di Siracusa nell'anno 878 d.C.

La conquista bizantina dell'isola nel 535 segna l'inizio di un periodo di maggiore stabilità: nel quinto e nel sesto secolo sono testimoniati grosse borgate e villaggi, che hanno restituito preziosi documenti di architettura: innanzitutto il sito costiero di Kaukana ricordato dalle fonti, peraltro, per l'adunata delle truppe bizantine condotte da Belisario nel 535, i siti anonimi presso Santa Croce Camerina, dei quali restano i monumenti di Bagno di Mare (entrambi identificati inizialmente come chiese ad impianto cruciforme, ma ora interpretate come edifici termali), delle contrade Piombo (la Cymbe delle fonti antiche) e Mirio con relative necropoli.

Nel corso del VII secolo, con le prime incursioni musulmane, comincia a farsi sentire la necessità di una maggiore difesa del territorio, che verrà promossa con la costituzione del thema di Sicilia e con il processo di fortificazione del territorio che ne seguì, sul finire del VII secolo.

Ciononostante non fu possibile bloccare l'invasione araba che si protrasse per lunghissimo tempo e che nel territorio ragusano si articola nelle date dell'845 (conquista di Modica), dell'848 (conquista di Ragusa) e dell'868 (conquista di Scicli).

### D.6.3 Aree archeologiche ricadenti nel corridoio di indagine

Il territorio ricadente nelle province di Catania, Ragusa e Siracusa si caratterizza per la presenza di numerose aree di interesse archeologico. In particolare è stata appurata la contiguità o l'immediata adiacenza del tracciato del nuovo collegamento autostradale con le seguenti aree di interesse archeologico riconosciute e circoscritte come "zone di interesse archeologico" secondo l'art. 142, lett. m del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs.42/2004):

- Provincia di Ragusa: contrade Castiglione, Monte Raci, Coste, Badia, Cifali e Cicimia;
- Provincia di Siracusa: Monte Roccarazzo, contrade Carrubbazza-Bottigliere-Riceputo, Tenutella-Ranne, Margi e Ponte Malati;
- Provincia di Catania: contrada Grottealte, necropoli suburbane di Licodia Eubea, San Cono.

L'infrastruttura in progetto andrà ad intercettare anche alcuni assi viari antichi o pertinenti alla rete trazzerale. Nel territorio della Provincia di Ragusa, dove il paesaggio insediativo rurale si è meglio conservato, le trazzere ed i sentieri antichi ricalcano spesso dei percorsi obbligati, che come tali ancora oggi continuano ad essere il più delle volte ribattuti dagli assi viari moderni. Nel resto dei comprensori toccati dal tracciato in progetto, tra l'età greca e l'età medievale non sono attestati assi viari di primaria importanza, ma soltanto sentieri e diverticoli che collegavano l'area degli Alti Iblei ad Ovest con i Monti Erei e la piana di Gela e a Nord con la piana di Catania.

Di seguito viene brevemente riepilogato quanto emerso dalle indagini archeologiche preventive effettuate da esperti del settore.

### **Provincia di Ragusa**

Per quanto concerne la Provincia di Ragusa, la zona considerata a più alto rischio archeologico da parte della Soprintendenza BB.CC.AA. di Ragusa è quella di c.da Castiglione di Ragusa, posizionata sul pianoro sommitale dell'altura che domina la sottostante valle dell'Ippari. La Soprintendenza, con nota prot. n. 1272 del 4 maggio 2009, ha trasmesso il parere di competenza positivo con apposite prescrizioni alla Direzione generale per la qualità e la tutela del paesaggio, l'architettura e l'arte contemporanee del M.I.B.A.C. In particolare è stata evidenziata l'importanza della stratificazione archeologica dell'area, interessata da evidenze di età greco-arcaica e della consistente interferenza che la realizzazione dell'opera ha con il sottosuolo. Tali prescrizioni sono confluite nella delibera CIPE 03/2010 che ha predisposto la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. 96 del D.Lgs. 163/2006 per la tratta tra progressive 1100 (sez. 23) e 1500 (sez. 31), la messa in atto di accertamenti archeologici necessari sull'intero percorso di progetto.

L'importanza della contrada Castiglione è data dalla presenza di due necropoli, una occidentale rinvenuta tra gli anni '50 e '70 e una orientale scoperta nel 1999 a cui si attribuisce la complessa scultura del cosiddetto Guerriero di Castiglione. Nella necropoli occidentale sono state rinvenute tombe a fossa e a grotticella (età del Bronzo) mentre nella necropoli orientale quelle a fossa semplice e altre tipicamente greche come la tomba a cassa e a cappuccina con copertura di lastre in pietra, o di tegole e altre, infine, totalmente originali.

A NE di Castiglione è presente il complesso collinare che comprende le alture dei Monti Raci, Racello e Tabuto, un importante distretto selcifero dell'età del Bronzo Antico, ubicato nella media valle del fiume Ippari, nei pressi del borgo di Canicarao, a tre-quattro chilometri a N/NE di Comiso. Le prime scoperte risalgono alla fine dell'800 e riguardano grotte naturali e grotte artificiali funzionali all'attività estrattiva della selce in età preistorica e dopo il loro abbandono riutilizzate come sepolcri. Tracce di un villaggio sono attestate su Monte Racello (muretto con banchina pertinente a capanna) e con minore probabilità anche sulla sommità di Monte Raci.

La terza zona di interesse archeologico del comprensorio è in c.da Coste a 5 km a NE di Comiso, comprendente i ripidi versanti della Cava dei Modicani entro cui scorre il torrente Coste che separa il massiccio collinare dei monti Raci, Racello, e Tabuto dal margine NO dell'altopiano ragusano. Il sito archeologico è ubicato a SE di Monte Racello su un basso dosso collinare che si eleva fiancheggiando a Nord lo stretto fondovalle del Vallone delle Coste. Sono stati segnalati rinvenimenti genericamente riferiti ad "età bizantina" e qualche tomba a fossa presso i ruderi settecenteschi detti "la Casa di Don Todaro".

Ad età bizantina è da attribuire sul poggetto lungo il versante destro del vallone delle Coste un edificio a pianta quadrangolare con un'abside in fondo.

I risultati forniti della ricognizione in superficie e riportati nella relazione specialistica riportano che in c.da Castiglione non è stato effettuato alcun rinvenimento significativo al di là di qualche frammento ceramico sporadico. Nelle strutture murarie di un caseggiato rurale ubicato laddove dovrà essere realizzato il nuovo tracciato stradale sembrano utilizzati conci lapidei di reimpiego. Approssimandosi alla zona dello Svincolo 1 in progetto e dell'area di cantiere il banco roccioso si presenta affiorante, ma nessuna evidenza archeologica risulta leggibile.

In prossimità del Monte Raci, un'attestazione pertinente al periodo ellenistico-romano è riscontrabile nel poggetto a Sud di Monte Raci laddove mancano strutture emergenti, tranne pochi blocchi squadrati in parte allineati. Tuttavia, dall'analisi fotointerpretativa, si riscontrano delle strutture interrato con allineamenti ortogonali. Inoltre, viene segnalata la presenza di ceramica sigillata romana e di tombe a fossa, quest'ultime non rinvenute in fase di sopralluogo.

Nella zona di interesse archeologico di c.da Coste è presente una struttura di età bizantina a pianta quadrangolare, ripartita all'interno in tre navate e con un'abside in fondo a quella centrale ancora oggi in parte leggibile sul terreno. Tutt'intorno si registra la presenza di strutture minori, sempre associate al rinvenimento di coppi con decorazione a pettine, forse connesse ad un piccolo abitato sorto nell'area circostante alla chiesa. Sul versante meridionale del Vallone delle Coste, a mezza costa, lungo la S.S. 514 sono visibili gli ingressi di due piccoli ipogei funerari tardo-romani purtroppo non accessibili per l'eccessivo interro.

Infine, poco più a Nord di Monte Badia, nel tratto in cui la C.da San Marco digrada verso la sorgente Cifali, lungo l'attuale SS. 514, in un tratto che nel nuovo progetto sarà rettificato, sono visibili i resti di una necropoli con tombe a grotticella artificiale presumibilmente di età protostorica. Il settore non rientra nella zona di interesse archeologico di Cifali.

### **Provincia di Siracusa**

La zona considerata a più alto rischio archeologico da parte della Soprintendenza BB.CC.AA. di Siracusa è certamente quella di c.da Carrubazza-Riceputo. Con nota prot. n. 1272 dell'11 giugno 2009 detta Soprintendenza ha trasmesso il parere di competenza positivo con apposite prescrizioni alla Direzione generale per la qualità e la tutela del paesaggio, l'architettura e l'arte contemporanee del M.I.B.A.C. E' stata evidenziata l'importanza della stratificazione archeologica dell'area, interessata da evidenze di età greco-ellenistica e romana e della consistente interferenza che la realizzazione dell'opera ha con il sottosuolo.

Tali prescrizioni sono confluite nella delibera CIPE 03/2010 che ha disposto, preliminarmente alla elaborazione del progetto definitivo, di effettuare le indagini archeologiche nei tre siti di interesse archeologico "Margi", "Tenutella -Ranne" e "C. da Carrubazza - Bottigliere - Riceputo" concordate con il Servizio Archeologico di Lentini ed Aree Archeologiche di Leontinoi e Megara.

L'importanza delle c.da Carrubazza-Bottigliere-Riceputo, è data non solo dalla presenza di gruppi necropoliari relativi alla città greca di Leontinoi, occasionalmente messi in luce, seppur parzialmente, dagli anni '80 in poi, ma soprattutto perché è l'unica area sottoposta integralmente a tutela indiretta che risulta intercettata dal nuovo tracciato in progetto.

Gli altri due siti oggetto delle prescrizioni, C.da Margi e C.da Tenutella-Ranne non risultano sottoposte a vincolo archeologico.

La maggior parte della superficie in oggetto risulta attualmente destinata, a colture agrumicole, mentre la restante non è sottoposta a colture e il suolo risulta coperto da una fitta vegetazione spontanea oppure è occupato da infrastrutture moderne (capannoni industriali, viabilità, discariche, etc.).

Pertanto il substrato risulta costantemente rimaneggiamento e le ricognizioni operate sul terreno dagli esperti del settore non hanno pertanto riscontrato la presenza di aree di concentrazione o di dispersione di frammenti fittili o di altre tipologie di reperti, né tanto meno di emergenze strutturali archeologicamente significative, tali da consentire l'individuazione di zone ad alto o medio rischio archeologico assoluto dove poter intervenire con indagini preventive.

### **Provincia di Catania**

In merito al tratto viario ricadente nel territorio della Provincia di Catania, le specifiche prescrizioni del CIPE (Del. 3/2010) non prevedono sondaggi archeologici preventivi ai sensi dell'art. 96 del D.Lgs. 163/2006, ma solo l'alta sorveglianza nelle fasi di scavo. Tuttavia è presente una "zona di interesse archeologico" che sarà, seppur marginalmente, intercettata dal tracciato, in c.da Grottealte, in territorio di Licodia Eubea, presso lo svincolo attuale della SS. 514 per Grammichele.

Quest'area è segnalata nelle Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale (Ambito 13 – n. 74) per la presenza di "Necropoli con tombe a fossa e a grotticella artificiale" e di un "probabile abitato preistorico". Il tracciato stradale attuale ha già inciso fortemente sul terreno e sul banco roccioso causando anche degli sbancamenti lungo l'altro lato della carreggiata, oggi morfologicamente leggibili negli speroni rocciosi che sono stati risparmiati da quegli interventi. Le prospezioni operate sul terreno non hanno riscontrato la presenza sul terreno di aree di frammenti fittili o di reperti litici, né di altre evidenze archeologicamente significative, tali da poter prospettare l'esistenza di depositi archeologici di una certa consistenza. L'esito negativo delle ricerche e l'attuale stato dei luoghi non inducono dunque a prospettare

la necessità di dover effettuare indagini archeologiche preventive, dato che comunque l'alta sorveglianza nel corso dei lavori sarà garantita lungo tutto il tracciato in progetto seguendo le dovute prescrizioni.

In conclusione, le testimonianze archeologiche più diffuse sul territorio sono per lo più frutto di segnalazioni di emergenze strutturali o rupestri, di reperti mobili o di rinvenimenti occasionali, spesso assai difficili da localizzare.

Le aree oggetto dell'intervento hanno subito un processo di intensa e prolungata antropizzazione e di profonda trasformazione del territorio, soprattutto nei pressi delle aree urbane che ha irrimediabilmente compromesso la conservazione delle testimonianze antiche.

Per tale motivo, nell'area interessata dal progetto in esame è risultato molto difficoltoso rilevare e localizzare emergenze archeologiche scoperte anche soltanto qualche decennio fa.

Sono però segnalate delle "aree di criticità". Si tratta delle aree di interesse archeologico già note dalla bibliografia e/o sottoposte a vincolo, oppure a quei settori nei quali è stata rilevata una frequentazione antropica antica, le cui tracce, spesso, vanno a concentrarsi in prossimità di odierne masserie di grande estensione e della rete trazzerale antica.

I settori a più elevato rischio archeologico e sensibilmente più estesi, che potrebbero in qualche modo interferire con il tracciato di progetto sono relativi al comprensorio di Castiglione e Monte Raci (Provincia di Ragusa) e nel Siracusano, nel comprensorio lentinese (C.da Carrubazza-Riceputo) tra la sponda orientale del torrente Reina e l'abitato moderno, corrispondente alle aree di necropoli che cingevano a Nord-Ovest la città antica. Per tali aree si rende pertanto opportuna l'esecuzione di indagini archeologiche preventive.

Sono presenti anche settori a rischio medio-alto, corrispondenti ai contesti topografici dove le zone di interesse archeologico o, più raramente, la viabilità antica, sono adiacenti o alquanto prossime al tracciato. Nella valutazione si è tenuto conto anche se il tracciato dovrà essere realizzato ex novo e/o se si dovrà intervenire con un forte impatto sul terreno, cioè in corrispondenza di viadotti, cavalcavia, svincoli, trincee, innesti di gallerie artificiali.

## E CRITICITÀ E MODIFICAZIONI INDOTTE DALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

### E.1 PREMESSA

Dal punto di vista paesaggistico, sebbene il progetto infrastrutturale in oggetto sia relativo ad un ammodernamento di un tratto stradale già esistente, comporta inevitabilmente delle modifiche sia per quanto riguarda gli aspetti naturali che quelli antropici, storico-culturali e percettivi. La progettazione è stata condotta con il principale obiettivo di conseguire la qualità delle trasformazioni e la coerenza con la pianificazione paesaggistica e con le prescrizioni CIPE (Del 3/10), prestando particolare attenzione ai temi ambientali.

Il metodo utilizzato ha previsto, in prima istanza, un'attenta e puntuale analisi degli elementi strutturanti il paesaggio (fattori naturali e antropici per i quali si rimanda all' "Allegato 1 – Schede di sintesi input progettuali" alla presente relazione per approfondimenti) e della situazione vincolistica; successivamente i dati ricavati dalle analisi ambientali condotte sono stati confrontati con il progetto definitivo così da evidenziare eventuali elementi di criticità.

Le tematiche principali trattate si possono riassumere in :

- presenza di beni culturali ed ambientali;
- percezione, per i quali sono stati considerati anche alcuni elementi la cui distanza dal tracciato, in prima analisi, potrebbe sembrare eccessiva, ma che invece, dal punto di vista paesaggistico, devono essere adeguatamente considerati in quanto elementi di sfondo (come ad esempio gli altopiani);
- approccio ecologico;
- l'inserimento dell'opera nel paesaggio storico-urbano e agricolo in rapporto ai caratteri tipologici, materici, coloristici e costruttivi.

### E.2 INTERFERENZE CON I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI

L'analisi delle interferenze è stata articolata ripartendo l'argomento nei seguenti raggruppamenti:

- I beni culturali

Nella fase di analisi è stata presa in considerazione un'area nelle immediate vicinanze del tracciato, entro la quale ricadono beni isolati rappresentati da alcuni mulini, castelli, cave, torri e case rurali, dagli elementi del paesaggio agrario, da alcune potenziali aree archeologiche e da alcune masserie.

La distanza di questi elementi del tracciato in progetto **non fa presupporre alcun problema derivante dalla realizzazione dell'opera stessa**, come riportato al § C.9 nella Tabella C.3, dove si evidenzia che tali elementi ricadono in aree non direttamente interferite dal progetto. Tra i principali beni individuati dal Piano Paesaggistico e ricadenti nell'area di indagine si segnalano:

- Case Tumino (Lotto 1 – Comune di Ragusa);
- Case Boscarino (Lotto 1 – Comune di Ragusa);
- Villa Comitini (Lotto 1 – Comune di Ragusa);
- Masseria Coste (Lotto 1 – Comune di Ragusa);
- Case Sulsentì (Lotto 1 – Comune di Ragusa);
- Case Schembari (Lotto 1 – Comune di Ragusa);
- Mulino Soprano (Lotto 1 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Fontana (Lotto 1 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Case Rosso (baglio Lotto 2 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Villa (Lotto 2 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Villa Fegotto (Lotto 2 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Masseria Rizza (Lotto 2 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Opificio Rizza (Lotto 2 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Casa Dicchiara (Lotto 3 – Comune di Chiaramonte Gulfi);
- Mulino Macchia Noce (Lotto 3 – Licodia Eubea);
- Fontana Fico (Lotto 5 – Vizzini);
- Villa Carra (Lotto 5 – Vizzini);
- Masseria S. Domenica - La Rosa (Lotto 6 – Vizzini);
- Masseria S. Domenica - Tornabene (Lotto 6 – Vizzini);
- Masseria Passanetello (Lotto 6 – Vizzini);
- Palmento Piraino (Lotto 8 – Carlentini);
- Mulino Riceputo (Lotto 8 – Lentini);
- Masseria Privitera (Lotto 8 – Carlentini).

Inoltre tali beni non presenteranno condizioni di intervisibilità con l'infrastruttura in progetto per le seguenti motivazioni:

- in molti casi i beni isolati sono posti a quote inferiore rispetto all'infrastruttura stessa;
- molti tratti dell'opera sono stati mantenuti in trincea, al pari della SS514 esistente;
- tra il bene isolato e la nuova viabilità sarà sempre interposto uno schermo di vegetazione arborea ed arbustiva, sia esso già presente al momento attuale o di nuova piantumazione prevista in progetto.

In alcuni tratti l'intervisibilità sarà limitata alla parte superiore delle scarpate di trincea; essa verrà mitigata attraverso la realizzazione di interventi di sistemazione delle nuove aree derivate dal progetto, consistenti ad esempio nell'inerbimento delle nicchie della biodiversità o con integrazioni degli interventi di mitigazione in aggiunta a quelli già proposti (per il Lotto 1).

- I beni naturalistici

L'intenzione prioritaria è stata quella di evidenziare da un lato le parti del progetto che interferiscono con le aree sottoposte a vincolo dall'altro le aree danneggiate sotto il profilo naturalistico e antropico.

Per quanto concerne gli aspetti vincolistici, come proposto al § C.9 nella Tabella C.3, si ravvisano le interferenze del progetto definitivo con:

- fasce di rispetto dei corsi d'acqua (ex legge 431/85);
- territori ricoperti da foreste e boschi (ex legge 431/85 );
- vincolo idrogeologico L. 183/89.

Per quanto riguarda i caratteri più strettamente naturalistici, i sistemi naturali e seminaturali censiti, assai ricorrenti nelle aree di indagine, come emerge dall'analisi della *Carta dell'uso del suolo e della vegetazione naturale* (D01-T100-AM036-1-P5-001-0A) sono solo marginalmente interferiti dal progetto infrastrutturale e pertanto non sono da considerarsi oggetto di particolare criticità. Il progetto infatti, come precedentemente illustrato, si snoda in larga parte sull'attuale sede delle SS514 e SS194, discostandosene solo in alcuni tratti.

Risulta essere marginalmente interferita (è previsto per tale tratto in fase di progetto definitivo un allargamento della carreggiata stradale attuale) una Sughereta ricadente nel lotto 6 circa al km 10+000 che sarà parzialmente soggetta ad espianto.

Per quanto riguarda i tratti su nuovo sedime, si rileva un'interferenza tra il tratto autostradale compreso tra lo Svincolo 5 Grammichele e il Viadotto "Piano delle Rose" e un'area caratterizzata dalla presenza di formazioni ad *Ampelodesmus mauritanicus*.

- I beni a carattere antropico

Si tratta di beni legati agli elementi del paesaggio agrario ed è importante segnalare come questo insieme rappresenti una testimonianza della cultura contadina della Sicilia sud-orientale, nonché un simbolo del territorio siciliano. Gli Agrumeti, Oliveti e Mandorleti sono infatti i tipi colturali più rappresentati nel territorio in esame e quindi più interferiti: gli agrumeti nell'area ove ricade l'itinerario della Ragusana S.S.194, gli Oliveti e i Mandorleti nel tratto della Chiaramonte Gulfi S.S.514. Il tracciato spesso interferisce con filari di Eucalipti, che pur non rappresentando un valore naturalistico (si tratta, infatti, di essenze alloctone di origine australiana), assumono, dal punto di vista paesaggistico, un valore scenico che si è cercato il più possibile di rispettare.

Si procederà pertanto all'espianto degli esemplari più significativi (n°2125) appartenenti principalmente a sistemi agricoli di pregio come gli uliveti, carrubeti e mandorleti a gruppi o isolati, e a sistemi forestali a diverso grado di evoluzione. Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'album monografico della vegetazione arborea interferita (D01-T100-AM033-1-RZ-001-0A).

### E.3 ALTERAZIONI DELLA PERCETTIVITÀ DEL PAESAGGIO

Tra i criteri per la progettazione definitiva dell'asse stradale si sono tenuti in considerazione anche quelli relativi alle problematiche legate al campo della percezione visiva, con l'obiettivo di effettuare un'opera che generi il minor impatto visivo sull'ambiente.

La realizzazione di una infrastruttura interferisce per le scelte che si operano sulla localizzazione del tracciato, delle opere d'arte e degli imbocchi di galleria, e su quella degli interventi di inserimento ambientale, incrementando o meno le visuali panoramiche in funzione dell'effetto che si vuole ottenere (per approfondimenti si rimanda al §F).

Questi problemi sono stati affrontati assegnando una duplice risposta:

- sono stati adottati degli accorgimenti di tipo progettuale con l'intento di minimizzare il più possibile gli impatti dell'opera sul paesaggio (come richiesto dalle delibere CIPE 3/10);
- per gli impatti residui che non è stato possibile mitigare con il progetto sono state previste le opere di mitigazione ambientale.

Si deve altresì osservare come nelle aree contraddistinte da "livelli di tutela" previsti dai piani paesaggistici, in cui non devono essere effettuati movimenti terra in grado di trasformare i caratteri morfologici e paesistici

dei versanti ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico, la progettazione ha scelto di perseguire al massimo l'adeguamento in sede della SS514, in modo da non modificare in modo sostanziale la morfologia delle aree attraversate: verranno infatti conservate le caratteristiche geometriche dei versanti, allargando rilevati e trincee già esistenti, mantenendo pendenze simili a quelle originarie, e, infine, integrando le lavorazioni con l'esecuzione di interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto, di naturalizzazione delle aree in dismissione della viabilità primaria e secondaria e con integrazioni degli interventi di mitigazione in aggiunta a quelli già proposti (per il Lotto 1).

#### **E.4 INTERFERENZE CON IL SISTEMA ECOLOGICO**

Da qualche anno, ormai, nelle pratiche di pianificazione sono sempre più presenti alcuni "nuovi" valori e principi che fanno capo a quella branca della disciplina conosciuta come "pianificazione ecologica". I moderni studi sulle teorie ecologiche applicate alla pianificazione hanno ampliato gli orizzonti ed hanno prodotto applicazioni, che a loro volta hanno reso nota l'importanza, nel progettare il territorio, di tale sinergia al fine di ottenere un migliore "governo del territorio", sensibile alla "questione ambientale".

Lo sforzo maggiore è quello di progettare avendo chiara quella che è chiamata "infrastruttura ecologica del territorio", ossia la base per ogni intervento che abbia come effetto immediato delle trasformazioni. Per riconoscere questo sistema di base, una delle operazioni necessarie risulta quella della ricerca dei sistemi ecologici presenti, ricerca che darà luogo ad un sistema che potremmo chiamare "sistema delle connessioni" che, se mantenuto, permetterà uno sviluppo dell'area interessata in tutti i campi.

La rete ecologica, in particolare, può essere intesa o come un insieme di aree naturali (o seminaturali) collegate da "infrastrutture lineari" o, in maniera più traslata ed astratta, come relazioni e connessioni tra soggetti, anche indipendentemente dalla localizzazione dei percorsi, che tendano ad annullare il confinamento delle aree naturali in tante piccole isole negate le une alle altre.

Pertanto, notevole rilevanza assume la salvaguardia di quegli "elementi lineari" delle reti ecologiche presenti sul territorio che, soprattutto nel caso in cui l'opera da realizzare sul territorio sia un'infrastruttura, possono essere interrotti e quindi venire meno alla loro funzione di assicurare gli scambi biologici di flora e fauna.

In relazione alle precedenti considerazioni e utilizzando la "*Carta degli ecosistemi, delle unità faunistiche e delle connessioni ecologiche*" si è dunque provveduto ad effettuare una verifica delle possibili interferenze tra il progetto e il sistema ecologico. Infatti, poiché si tratta di un ammodernamento di un tratto di viabilità esistente, si è presentata l'occasione per ripristinare gli elementi di connessione attraverso l'allestimento di presidi volti a garantire la permeabilità diffusa dell'opera. Pertanto, si evidenzia che nei punti di interferenza individuati sono stati previsti degli interventi di mitigazione consistenti nell'allestimento

di alcuni attraversamenti idraulici così da consentire l'attraversamento dell'infrastruttura da parte della fauna.

Infine si ricorda che nelle aree di Tutela III interferite dall'opera in progetto non sono presenti formazioni forestali significative.

#### **E.5 ALTERAZIONE DEI CARATTERI TIPOLOGICI, MATERICI, COLORISTICI, E COSTRUTTIVI**

I paesaggi agrari e urbani precedentemente descritti acquistano pari dignità del paesaggio naturale: i singoli caratteri distintivi si fondono nel creare un' unica immagine panoramica caratteristica delle aree attraversate e tale da suggerire, anche nelle fasi progettuali dell'opera, spunti architettonici compatibili con l'ambiente circostante dal punto di vista non solo dei caratteri tipologici e costruttivi, ma anche per quanto riguarda materiali e colori. A tal proposito è importante sottolineare che per "materiale" va inteso non solo il materiale da costruzione, utilizzato nel tessuto urbano storico-tradizionale (edifici e viabilità) ma anche quello sotto forma di roccia affiorante dal paesaggio costituito da rilievi montuosi, insenature, gole, cave, grotte, alvei dei fiumi ecc. A questo aspetto si affianca ed è parte integrante il "colore" che può conferire toni di armonia o di contrasto a seconda di ciò che si vuole esprimere o rappresentare nel contesto paesaggistico.

In linea con quanto suddetto, al fine di limitare l'interferenza del progetto con le caratteristiche distintive dei paesaggi agrari e urbani, nella progettazione si è provveduto ad utilizzare materiali, colori e tecnologie costruttive in sintonia con l'ambiente circostante e tali da stabilire una relazione con lo spirito e la natura dei luoghi.

Per quel che riguarda i caratteri tipologici e costruttivi, il territorio che l'infrastruttura di progetto attraversa, si configura come un paesaggio agrario la cui maggiore espressione culturale è l'architettura rurale. Nelle sue forme tradizionali si tratta di un'espressione nata da una cultura povera, caratterizzata da una matrice culturale di derivazione agropastorale. Sotto questa definizione si devono includere non solo i fabbricati veri e propri, ma anche manufatti e piccole strutture presenti nelle aree rurali: recinzioni, cancelli, tettoie, piccoli ponti, piccole opere idrauliche (briglie, traverse, derivazioni), torrette, ecc.

I manufatti sono spesso realizzati con materiali reperiti sul posto (legno, pietra, terra, ecc.) e hanno funzione di abitazioni, stalle, fienili, locali per la trasformazione e la conservazione dei prodotti, recinti, ecc. Le soluzioni tecniche sono essenziali, e al tempo stesso di grande efficacia, funzionali a consentire l'utilizzo il più possibile efficace di tutte le risorse ambientali.

L'interferenza dell'infrastruttura sarà inevitabile sotto questo profilo, soprattutto per quanto riguarda l'area in prossimità del Comune di Ragusa caratterizzata dalla presenza di muretti a secco di tipo "ragusano",

ma è bene evidenziare che la scelta operata sui materiali e sulle tipologie costruttive contribuirà a mitigare notevolmente l'impatto negativo dell'opera.

## E.6 CONCLUSIONI

Le interferenze addotte dall'infrastruttura sono state ridotte il più possibile sia in fase di cantiere che in quella di esercizio, massimizzando il riutilizzo della viabilità esistente, ottemperando le prescrizioni CIPE (Del. CIPE 3/10) relative alla fase di progettazione e prevedendo opportune opere di mitigazione, connotazione e compensazione, come illustrato nel seguito. L'individuazione delle linee guida per la progettazione di tali opere di mitigazione e compensazione, proposte in "Allegato 1 – Schede di sintesi input progettuali", è stata preceduta da uno studio volto alla definizione delle qualità ambientali locali imprescindibili dalla progettazione di dettaglio in coerenza con gli ambiti di interesse naturalistico-paesaggistico.

La caratterizzazione ambientale, oltre a identificare gli elementi di pregio, ha consentito di evidenziare e organizzare in modo sistematico, per ambiti paesaggistici, quegli input ambientali, di vincolo progettuale in materia di clima, geomorfologia, litologia, pedologia, vegetazione, agricoltura, ecosistemi – rete ecologica, costruito, passaggi di forme e strutture, caratteri connotanti e colori.

Pertanto, in considerazione delle interferenze evidenziate e dei risultati emersi in fase di caratterizzazione ambientale, il progetto definitivo prevede, per gli interventi di mitigazione:

- interventi di naturalizzazione delle nuove aree derivate dal progetto quali rilevati, trincee e viadotti, aree intercluse;
- interventi di connotazione del progetto infrastrutturale per le aree di svincolo, e per elementi puntuali quali paramenti e imbocchi gallerie;
- interventi di inserimento paesaggistico delle barriere acustiche con indicazione della gamma cromatica e dei presidi idraulici con interventi di naturalizzazione;
- interventi di integrazione della viabilità secondaria in progetto con quella esistente;
- interventi di naturalizzazione delle aree in dismissione della viabilità attraverso la costituzione di aree rinaturalizzate, green way, aree di rimodellamento;
- interventi di valorizzazione della rete ecologica con potenziamento diffuso della vegetazione o mirato alla continuità delle connessioni primarie o secondarie;

Tra gli interventi di compensazione sono stati previsti:

- interventi di valorizzazione del sistema agricolo attraverso la definizione degli appezzamenti con i muretti a secco;
- interventi di valorizzazione degli esemplari arborei di connotazione paesaggistica con esopianto e trapianto.

## F INTERVENTI DI CONTENIMENTO, MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Con il fine di rispondere alle prescrizioni CIPE (Del 3/2010) e in continuità metodologica con gli interventi di mitigazione e compensazione previsti nel Progetto preliminare, nelle note seguenti si descrivono gli interventi di mitigazione, inserimento paesaggistico – ambientale e compensazione previsti in questa fase progettuale.

Lo studio degli interventi di contenimento e di mitigazione è stato sviluppato parallelamente e in stretto coordinamento con le attività di ottimizzazione del progetto infrastrutturale, comprendendo nelle proprie prerogative anche le indicazioni per alcune scelte progettuali, soprattutto a livello di tipologia costruttiva, di materiali da impiegare e di cromie da privilegiare, in virtù anche di quanto emerso dall'analisi di eventuali interferenze (vedi cap. E). Le attività di progettazione infrastrutturale infatti si sono svolte in stretta concertazione con le attività di analisi ambientali e paesaggistiche e di progettazione del verde, nell'obiettivo di ottenere una corretta integrazione delle differenti esigenze, spesso non compatibili, legate da una parte agli standard di progettazione delle strutture viarie, dall'altra alle sensibilità e criticità del territorio.

### F.1 OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI CIPE

Innanzitutto, già a livello di localizzazione e soluzioni progettuali di massima, in risposta alle prescrizioni sono stati svolti approfondimenti progettuali specifici relativi a criticità paesaggistiche. Inoltre, anche nella progettazione delle opere a verde e dei presidi per la tutela delle risorse vegetazionali, sono stati messi in atto accorgimenti progettuali.

Nell'ambito delle attività generali di progettazione degli interventi di contenimento, mitigazione e compensazione, il progetto risponde alle seguenti prescrizioni CIPE:

- **Punto 2** – sviluppare ulteriormente nel progetto definitivo gli interventi di mitigazione, secondo le indicazioni presenti nello Studio d'Impatto Ambientale esaminato ed integrarli alla luce delle presenti prescrizioni, in coerenza con gli ambiti di interesse naturalistico-paesaggistico, dettagliandone la localizzazione, la tipologia, le modalità di esecuzione e i costi analitici. Dovranno essere esplicitate le relazioni e i rapporti con eventuali indicazioni di tutela della pianificazione vigente al momento dell'emissione del progetto definitivo, in particolare per quel che riguarda gli strumenti di programmazione attualmente in via d'emanazione;
- **Punto 9** – prevedere, relativamente alle interferenze derivanti dalla realizzazione di consolidamenti spondali, in corrispondenza degli attraversamenti, la realizzazione di interventi di rinaturalizzazione da attuare attraverso il ripristino ambientale dei luoghi e il raccordo con la vegetazione esistente;
- **Punto 18** – fornire un numero adeguato di fotosimulazioni con le simulazioni ante e post operam riferite alle opere d'arte principali ed ai punti di vista più significativi;
- **Punto 19** – fornire, al fine delle verifiche di cui all'art. 185, comma 4, del D.Lgs. 163/2006, le tavole dettagliate nelle quali vengano indicate ed evidenziate le opere, le particolarità progettuali, le misure mitigatrici e compensative con le quali sono state ottemperate le prescrizioni espresse nel parere CIPE, accompagnate da una relazione descrittiva specifica;
- **Punto 24** – dovrà indicarsi la trasformazione delle aree residue inutilizzate attraverso la loro rinaturalizzazione; nei tratti scoscesi con la piantumazione di essenze tipiche come fico d'india, etc., o il loro riutilizzo come piazzole di sosta e/o belvedere;
- **Punto 25** – dovrà essere indicato il programma di inerbimento dei versanti e delle nuove scarpate con essenze tipiche locali;
- **Punto 26** – limitare l'impiego dei muri di sostegno o di controscarpa dove strettamente necessari e ove possibile realizzare scarpate naturali con gabbionate ricoperte di terreno vegetale e rinverdate, terre armate o opere di ingegneria naturalistica;
- **Punto 27** – configurare la nuova arteria come una vera e propria "infrastruttura verde", con l'annessione ove possibile di spazi demaniali e con il recupero delle aree libere e residuali presenti lungo il tracciato e/o comunque di pertinenza dell'infrastruttura e la loro interconnessione attraverso elementi puntuali, areali e fasce alberate. Queste aree, fatte salve distanze minime libere prescritte per la sicurezza, dovranno essere trattate come zone a riforestazione continua in cui dovrà essere impiantata la vegetazione appartenente a quella potenziale, e quindi originaria, riscontrabile nei relitti di boscaglia ancora esistente e che vengono in parte intercettati dalla nuova infrastruttura. Le essenze da impiantare, quindi, dovranno appartenere alla fascia *Oleo Ceration* e dei *Quercion Illicis* compresa naturalmente tutta la varietà di arbusti, siepi e cespugli della macchia mediterranea, e a seconda delle condizioni pedologiche e microclimatiche delle varie zone e secondo le regole morfologiche di tipo naturalistico e non geometrico;
- **Punto 28** – recuperare gli esemplari arborei di pregio presenti sul tracciato (ulivi, mandorli, etc.) tramite appositi macchinari escavatori e sollevatori e reimpiantarli previa apposita progettazione del paesaggio, negli spazi di cui al punto 27;
- **Punto 29** – salvaguardare nelle aree agrumetate ricadenti all'interno degli spazi di pertinenza dell'infrastruttura la qualità paesistica esistente garantendo la sopravvivenza dell'impianto con la previsione di necessari sistemi di irrigazione e manutenzione; in alternativa dovrà prevedersi l'impianto di nuova vegetazione tra un sesto e l'altro in modo da sostituire gradualmente l'agrumeto con la copertura arborea originaria dei luoghi;

- **Punto 30** – dovranno essere utilizzate tecniche di ingegneria naturalistica. Dovrà essere redatto per i punti precedenti apposito schema progettuale da sottoporre alle valutazioni preventive della Soprintendenza per i beni culturali e ambientali di Siracusa;
  - **Punto 33** – il progetto definitivo, previo uno studio approfondito delle valenze e delle componenti del paesaggio interferito, dovrà essere realizzato sulla base di criteri omogenei e unitari, centrati sulla qualificazione e riqualificazione del paesaggio, sul recupero e potenziamento della rete ecologica, adottando le tecniche di ingegneria naturalistica;
  - **Punto 46** – adottare idonei interventi di mitigazione, secondo principi di ingegneria naturalistica, atti a salvaguardare lo stato dei luoghi e a rinaturalizzare e recuperare la funzionalità, la dove necessario, delle aste fluviali di basso ordine gerarchico sede di scarico delle acque di piattaforma, nonché dei corsi d'acqua oggetto di interventi di consolidamento spondale eventualmente necessari per la fondazione delle opere di attraversamento in progetto;
  - **Punto 51** – sia redatto anche un Piano di manutenzione delle opere a verde”, integrando i provvedimenti sulla componente paesaggio di cui a tutte le prescrizioni;
  - **Punto 54** – nello studiare in via definitiva la ricucitura della maglia della viabilità locale, sia data evidenza dello studio atto a minimizzare l'occupazione di suolo e l'impatto sul paesaggio;
  - **Punto 55** – nello studiare in via definitiva l'inserimento dei viadotti e delle barriere antirumore, sia data evidenza dei criteri architettonici adottati per il migliore inserimento paesaggistico;
  - **Punto 64** – le essenze arboree esistenti ricadenti lungo il tracciato verranno impiegate negli stessi luoghi, utilizzate negli svincoli o per le aree di sosta; pertanto dovranno essere spiantate, imballate, trasportate e reimpiantate, le eventuali eccedenze ricollocate su un'area di proprietà del Demanio Regionale;
  - **Punto 65** – si dovrà porre la massima cura nelle predette operazioni sia per quanto riguarda i tempi dell'espianto, che dovranno essere esclusivamente limitati ai mesi di novembre, dicembre, gennaio e febbraio, che alle necessarie cure colturali con opportuni accorgimenti affinché tutte piante non risentano dei traumi del trasferimento e possano attecchire con successo nel sito prescelto, restando confermato che le fallanze dovranno essere reintegrate con essenze delle medesima specie ed età; in ogni caso le operazioni di espianto e reimpianto dovranno essere condotte sotto l'alta sorveglianza e alla presenza di un tecnico della Soprintendenza;
  - **Punto 67** – ove possibile con il rispetto dei valori prescritti, andranno limitate le barriere fonoassorbenti a favore di barriere vegetali;
  - **Punto 68** – dovranno essere recuperati i tratti stradali dismessi, soprattutto in corrispondenza delle curve rese più ampie e scorrevoli, attraverso processi di rinverdimento ovvero di riutilizzo per il transito locale; in quest'ipotesi i tracciati dismessi dovranno avere una razionale connessione alla viabilità esistente o di progetto. Diversamente dovrà essere prevista la riduzione in pristino;
  - **Punto 69** – l'assetto vegetazionale per la scelta delle specie piantumate e per l'intensità e modalità di piantumazione non si dovrà comunque connotare quale semplice “bordura” ma dovrà essere progettata in maniera da creare dissolvenze e continuità con macchie o zone caratterizzate da presenze intensive di tipo vegetazionale, evitando in tal modo di enfatizzare l'effetto intrusivo delle opere;
  - **Punto 70** – a fine lavori dovranno essere recuperate tutte le aree e i percorsi di cantiere, che comunque dovranno impegnare il territorio in misura più ridotta possibile, prevedendo nella fase di progettazione definitiva se tale recupero consisterà nel ripristino dei luoghi o nella creazione di altri valori paesaggistici, come potrebbe avvenire nel recepimento della prescrizione n°65 del presente elenco;
  - **Punto 72** – dovranno essere redatti, unitamente al progetto definitivo, appositi elaborati grafici e descrittivi relativi agli interventi di mitigazione e di compensazione paesaggistica, da realizzare lungo il tracciato; finalizzati all'ottimizzazione dell'inserimento paesaggistico dell'opera, in relazione alle valenze naturalistiche dei siti attraversati, adottando i criteri progettuali espressi nelle prescrizioni di cui sopra.
- Partendo da una comune premessa fondata sulle analisi di approfondimento per le componenti vegetazione, fauna e paesaggio, come richiesto dalle prescrizioni CIPE, l'attenzione è stata rivolta innanzitutto alle caratteristiche proprie del progetto infrastrutturale stesso, per poi procedere alla valutazione delle migliori misure da adottare per poterne ottimizzare l'inserimento nel contesto di intervento.
- Nell'ambito delle attività per la mitigazione degli impatti prodotti dal progetto infrastrutturale si collocano diverse tipologie di intervento, finalizzate a differenti obiettivi prestazionali e volte a risolvere e/o limitare differenti criticità. L'attività di ottimizzazione del progetto non consente di eliminare tutti i potenziali impatti e occorre, pertanto, prevedere alcuni interventi al fine di garantire l'ottimale inserimento dell'opera nel sistema ambientale considerato.
- Gli interventi definiti svolgono una duplice funzione:
- “mitigare” le criticità indotte dal tracciato di progetto;

- ottimizzare l'inserimento del progetto nel contesto di intervento.

Le sistemazioni ambientali sono volte sia al recupero di aree direttamente interferite dal progetto che alla valorizzazione di elementi ad esso strettamente correlati dal punto di vista percettivo e funzionale. Inoltre, è previsto il recupero di tratti stradali dismessi, soprattutto in corrispondenza delle curve rese più ampie e scorrevoli, attraverso processi di rinverdimento ovvero di riutilizzo per il transito locale. In generale, la sistemazione a verde delle aree svolge non soltanto una funzione di riqualificazione dal punto di vista estetico-percettivo ma anche quella di operare la ricostruzione degli elementi a valenza naturale in un contesto prevalentemente antropico.

Le tipologie dei diversi interventi individuati sono state sintetizzate negli elaborati della serie D01-T100-AM020-1-P5 da 001 a 008 "Planimetrie di sintesi delle ottemperanze alle prescrizioni per gli aspetti paesaggistici ed ambientali" (parte generale), che indicano sul territorio tutti gli interventi previsti, suddivisi per categoria.

La legenda della suddetta carta è articolata in differenti sezioni, individuate sulla base dell'ambito in cui si prevede l'intervento:

- Interventi di connotazione del progetto infrastrutturale;
- Interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto;
- Interventi di naturalizzazione delle aree in dismissione della viabilità primaria e secondaria;
- Interventi di inserimento nella rete ecologica;
- Interventi di compensazione;
- Interventi di inserimento paesaggistico dei presidi ambientali;
- Interventi di integrazione delle opere accessorie;
- Interventi di riqualificazione delle aree di cantiere.

Per quanto riguarda gli interventi di riqualificazione delle aree di cantiere, questi sono descritti nell'elaborato di dettaglio D01-T100-AM070-1-RG-002-0A e nelle planimetrie ad esso allegate.

La prima sezione, "*Interventi di connotazione del progetto infrastrutturale*", interessa direttamente la progettazione dell'infrastruttura stessa, laddove ciò venga richiesto dalla particolare sensibilità del tratto. Si tratta generalmente di indicazioni specifiche fornite ai progettisti su alcuni tratti, con particolare attenzione a tipologia di intervento, materiali impiegati, cromatismi. L'obiettivo generale è quello di ottenere una qualità intrinseca dell'infrastruttura, la quale non è più concepita in relazione ai soli aspetti funzionali ma anche a quelli architettonici e più generalmente estetici.

Gli "*Interventi di inserimento nella rete ecologica*" rientrano nell'ambito delle misure da adottare al fine di pervenire ad una "pianificazione ecologica del territorio" basata sull'analisi dell' "infrastruttura ecologica" ovvero dei sistemi ecologici presenti e delle connessioni. La rete ecologica, in particolare, può essere intesa sia come un insieme di aree naturali (o seminaturali) collegate da "infrastrutture lineari" sia, in maniera più traslata ed astratta, come relazioni e connessioni tra soggetti, anche indipendentemente dalla localizzazione dei percorsi, che tendano ad annullare il confinamento delle aree naturali in tante piccole isole negate le une alle altre. La finalità di questi interventi, pertanto, risulta essere la salvaguardia di quegli "elementi lineari" delle reti ecologiche presenti sul territorio che, soprattutto nel caso di un'infrastruttura autostradale, possono essere interrotti e quindi venire meno alla loro funzione di assicurare gli scambi biologici di flora e fauna.

Ciascuna delle altre sezioni, denominata secondo la funzione prestazionale in obiettivo (inserimento paesaggistico, naturalizzazione, ecc.), si declina a sua volta sui diversi elementi del progetto infrastrutturale.

Di seguito (Tabella F.1, Tabella F.2, Tabella F.3, Tabella F.4, Tabella F.5, Tabella F.6, Tabella F.7, Tabella F.8), si descrivono nel dettaglio le voci di cui si compone la legenda della *Planimetrie di aggiornamento/integrazione delle misure di mitigazione ambientale*.

**Tabella F.1: Interventi di connotazione del progetto infrastrutturale**

<b>Interventi di connotazione del progetto infrastrutturale</b>	
In questa macrocategoria rientrano quegli interventi che concorrono alla definizione della riconoscibilità dell'infrastruttura.	
<i>Costruzione di landmark: aree di svincolo (PiSv)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Coinvolgono ambiti di progetto piuttosto ampi dove sono previste tipologie di intervento di grande ingombro, come svincoli. In particolare gli svincoli dal punto di vista paesaggistico, costituiscono un elemento di forte impatto e un'emergenza visiva notevole. Già in fase di progettazione della giacitura e della geometria dello svincolo si è perseguito l'obiettivo di un buon inserimento, limitandone l'impatto attraverso la progettazione di strutture leggere, rampe con andamento fortemente legato alla morfologia del terreno, con sviluppo delle scarpate proporzionato rispetto al contesto.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Obiettivo principale dell'intervento, oltre al recupero di aree potenzialmente oggetto di degrado, è la creazione di nuovi elementi di riconoscibilità dell'infrastruttura, attraverso la realizzazione di un'opera architettonicamente significativa. La scala e l'artificialità della tipologia di intervento non presuppone infatti la possibilità di una mimetizzazione nel contesto paesaggistico, ma richiede un'attenzione particolare e l'analisi come progetto unitario e autonomo. Lo svincolo, dunque, si pone come elemento identitario della nuova infrastruttura

<b>Interventi di connotazione del progetto infrastrutturale</b>	
In questa macrocategoria rientrano quegli interventi che concorrono alla definizione della riconoscibilità dell'infrastruttura.	
<i>Indicazioni scelte progettuali – imbocchi gallerie (PiTi)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Gli interventi riguardano attività di naturalizzazione e ripristino delle aree ubicate in prossimità degli imbocchi delle gallerie ovvero aree di maggior sensibilità paesaggistica e potenzialmente soggette a degrado.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Le indicazioni si pongono l'obiettivo di progettare accorgimenti relativi all'equipaggiamento verde delle aree di imbocco così da non incorrere in situazioni di degrado e abbandono.
<i>Indicazioni scelte progettuali – materiali (PiMa)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Si tratta di attività di supporto alla progettazione dell'infrastruttura stessa, nella quale si declina il tema delle finiture e in particolare di possibili soluzioni in relazione all'ambito paesaggistico di appartenenza. Le indicazioni pertanto sono volte principalmente alle opere d'arte quali muri di sottoscarpa e di controripa. L'uso dei materiali e le tipologie di finitura risultano condizionate dalle caratteristiche del territorio entro cui saranno utilizzate e pertanto avranno funzione di richiamo delle peculiarità estetiche dell'ambito.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	L'obiettivo principale è quello di un corretto inserimento paesaggistico dell'opera volto alla corretta declinazione nel territorio di riferimento.
<i>Indicazioni scelte progettuali – colori (PiCo)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Anche in questo caso le indicazioni svolgono una funzione di supporto alla progettazione dell'infrastruttura, nella quale si approfondisce il tema della scelta dei colori da impiegare in fase di messa in opera di muri di sostegno od opere accessorie quali le barriere acustiche (PaBa). Tale approfondimento avviene in corrispondenza delle aree di maggior sensibilità paesaggistica laddove si crei una criticità data dall'interferenza del progetto oppure nel caso di opere d'arte di particolare ingombro visivo. L'uso dei colori risulta condizionato, come nel caso dei materiali, dalle caratteristiche del territorio entro cui varrà utilizzato.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Le indicazioni possono perseguire due diversi obiettivi: o rendere le opere d'arte armoniche rispetto all'aspetto cromatico prevalente nell'ambito paesaggistico di riferimento o, laddove, si ritenga plausibile, rafforzare il distacco cromatico con il contesto, al fine di attribuire maggior espressività ai manufatti stessi. In entrambi i casi le indicazioni tendono a limitare la standardizzazione delle colorazioni, per privilegiare la caratterizzazione specifica per i singoli interventi.

**Tabella F.2: Interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto**

<b>Interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto</b>
Sono programmati quegli interventi in cui la scelta dell'ambientazione viene determinata dai vincoli progettuali.
<i>Rilevati (NARi)</i>

<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Sono interventi sui rilevati stradali in cui siano previste misure alternative all'inerbimento tecnico. Sulla base delle disponibilità di superficie e della pendenza dei rilevati, in corrispondenza di punti significativi da un punto di vista paesaggistico, sono previsti interventi di sistemazione anche con specie arbustive e/o arboree.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Gli obiettivi sono molteplici a seconda dei tratti di infrastruttura coinvolti: modulazione dell'effetto di frammentazione della trama paesaggistica, mitigazione dell'effetto barriera visiva, riqualificazione e segnalazione dell'ambito "strada".
<i>Trincee (NATr)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Sono cartografati quegli interventi sulle trincee stradali in cui siano previste, come nel caso dei rilevati, misure alternative all'inerbimento tecnico. Sono previsti interventi di sistemazione anche con specie arbustive e/o arboree, oppure può essere indicato l'impiego di tecniche di inerbimento di tipologia specifica.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Gli obiettivi riguardano soprattutto la fruizione dell'infrastruttura stessa, in quanto tendono a evitare "l'effetto galleria", modulando visivamente le trincee per l'osservatore che percorre la strada.
<i>Viadotti (NAVi)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	La sistemazione delle aree che si trovano al di sotto dei viadotti, in corrispondenza soprattutto delle spalle, laddove non si riscontrino eventuali criticità idrogeologiche e idrauliche, consiste nella messa a dimora di specie arbustive ed arboree, nonché nell'inerbimento con apposite miscele di sementi. In prossimità delle pile si prevede la disposizione di massi naturali provenienti da cave o reperiti in loco.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Obiettivi principali possono essere due: garantire la permeabilità ecologica, assegnando al viadotto una funzione di "ecodotto" e mascherare, per quanto possibile, gli elementi di artificialità inseriti dalla presenza di un'opera d'arte di grande impatto visivo.
<i>Aree intercluse (NAAi)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Si tratta di porzioni di territorio comprese tra l'infrastruttura in progetto e la viabilità esistente, le strade secondarie in progetto oppure le aree ubicate in prossimità dei nuovi svincoli che saranno sistemate a verde mediante la messa a dimora di specie arboree e/o arbustive e l'inerbimento mediante apposite tecniche.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Lo scopo di tali interventi è la sistemazione di aree coinvolte nelle fasi di realizzazione dell'opera e che pertanto hanno perso la loro naturalità limitandone l'impatto visivo.

**Tabella F.3: Interventi di inserimento nella rete ecologica**

<b>Interventi di inserimento nella rete ecologica</b>	
Si tratta di interventi mirati al mantenimento della naturalità e delle connessioni ecologiche. L'individuazione delle diverse funzioni ecosistemiche può esplicarsi con interventi fra loro simili.	
<i>Rete ecologica primaria (REP)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	La sistemazione naturalistica delle sponde dei corsi d'acqua di maggiore interesse si configura come potenziamento del sistema di connessione principale in quanto occasione per potenziamento di elementi di naturalità in tratti ora poco rappresentati
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Obiettivo principale è quello di mantenere la funzione di corridoio e di rafforzarlo, per quanto possibile, con l'inserimento di tecniche di ingegneria naturalistica
<i>Rete ecologica secondaria (RES)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Diversamente dagli interventi di potenziamento della connessione primaria, quelli relativi alla rete secondaria non sempre coincidono con elementi del reticolo idrografico ma con il sistema forestale lineare. L'intervento si configura come allestimenti delle soluzioni idrauliche e del contesto oppure con interventi di naturalizzazione degli argini dei corsi d'acqua secondari.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	L'obiettivo dell'intervento è, come in precedenza, consentire localmente l'espletamento della funzione di permeabilità dell'opera.
<i>Permeabilità diffusa opere infrastrutturali (RED)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	L'intervento si pone l'obiettivo di utilizzare diffusamente tutti gli elementi permeabili dell'infrastruttura come elementi di invito all'attraversamento della stessa da parte della fauna. Pertanto gli attraversamenti idraulici verranno allestimenti con inviti esterni, mentre le aree prossime ai viadotti saranno progettate con vegetazioni seriali utili al passaggio.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	L'obiettivo è quello di non concentrare la funzione connettiva al solo sistema della rete ecologica ma in sistemi agricoli estensivi e naturali potenziando in modo diffuso la possibilità di permeabilità dell'infrastruttura.

**Tabella F.4: Interventi di integrazione delle opere accessorie**

<b>Interventi di integrazione delle opere accessorie</b>	
Interventi volti ad un adeguato inserimento delle opere accessorie sia nel contesto paesaggistico sia in quello naturale mediante accorgimenti relativi all'aspetto architettonico e dell'equipaggiamento a verde	
<i>Viabilità secondarie (OAVi)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Interventi che hanno come oggetto la viabilità secondaria progettata nell'ambito dell'opera infrastrutturale, per la ricucitura dei collegamenti interrotti dal nastro autostradale. Si tratta di interventi di connotazione, sia attraverso l'evocazione di elementi del paesaggio naturale e agrario (filari, fasce verdi) sia attraverso la rievocazione di manufatti propri del contesto paesaggistico (muretti a secco), attraverso l'impiego di determinati materiali e rivestimenti, nonché attraverso la realizzazione di particolari sedimi stradali (strade sterrate).

**Interventi di integrazione delle opere accessorie**

Interventi volti ad un adeguato inserimento delle opere accessorie sia nel contesto paesaggistico sia in quello naturale mediante accorgimenti relativi all'aspetto architettonico e dell'equipaggiamento a verde	
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Gli interventi sono finalizzati a limitare l'effetto di frammentazione delle connessioni, soprattutto della trama viaria del paesaggio agrario, ricostituendo, laddove possibile e laddove siano rilevate delle particolari sensibilità, gli elementi di richiamo che vengono interrotti dal nastro autostradale.

**Tabella F.5: Interventi di inserimento paesaggistico dei presidi ambientali**

<b>Interventi di inserimento paesaggistico dei presidi ambientali</b>	
Interventi volti a favorire l'inserimento nel contesto paesaggistico di opere accessorie e di presidio idraulico	
<i>Barriere antirumore (PABa)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Si tratta di attività con le quali si approfondisce il tema della scelta dei colori da impiegare per le barriere acustiche, ricadenti in ambiti di maggior sensibilità paesaggistica.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	La duplice finalità delle informazioni fornite è sia quella di rendere le opere d'arte armoniche rispetto all'aspetto cromatico prevalente nell'ambito paesaggistico di riferimento sia, qualora lo si ritenga plausibile, rafforzare il distacco cromatico con il contesto, al fine di attribuire maggior espressività ai manufatti stessi.
<i>Opere di presidio idraulico (PAVa)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Oltre all'attenzione nella progettazione dei manufatti, che è fondata sull'integrazione rispetto ai modelli costruttivi impiegati per il resto dell'infrastruttura e al paesaggio, la sistemazione a verde dell'area di presidio è caratterizzata da piantumazione di specie adatte alla creazione di microhabitat di interesse ecologico, di facile manutenzione.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	L'inserimento paesaggistico del presidio ambientale ha soprattutto funzione ecologica, anche se la corretta progettazione del verde limita il rischio di degrado dell'area e di configurazione di questa come zona di margine.

**Tabella F.6: Interventi di naturalizzazione delle aree in dismissione della viabilità primaria e secondaria**

<b>Interventi di naturalizzazione delle aree in dismissione della viabilità primaria e secondaria</b>	
Interventi di ripristino della naturalità di aree caratterizzate da tratti di sedime stradale in dismissione così da limitare il degrado delle zone derivante dall'abbandono	
<i>Naturalizzazione in ambiente agricolo e naturale (NAAn)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Si tratta di interventi legati ai numerosi tratti di sedime dismesso sia dell'attuale strada statale sia della viabilità di attraversamento della stessa. Gli interventi di questa categoria si riferiscono a tratti di viabilità in contesti a prevalenza naturaliforme oppure a prevalenza agraria, dove sono previsti, oltre alla dismissione del

<b>Interventi di naturalizzazione delle aree in dismissione della viabilità primaria e secondaria</b>	
Interventi di ripristino della naturalità di aree caratterizzate da tratti di sedime stradale in dismissione così da limitare il degrado delle zone derivante dall'abbandono	
	sedime, anche ripristini in ante. La scelta dei ripristini si adatta al contesto paesaggistico di riferimento e alle funzioni del ripristino stesso.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Obiettivi dei ripristini della viabilità dismessa sono innanzitutto la limitazione dell'effetto di degrado dovuto all'abbandono del tratto viario non più utilizzato. In secondo luogo, la naturalizzazione, oltre che restituire superficie permeabile al contesto, consente di compensare la presenza del nuovo tracciato autostradale. Le funzioni sono adattate ai contesti paesaggistici di riferimento: da una parte, in ambiente naturale, si privilegia la funzione di riequilibrio ecologico, dall'altra, in ambiente agrario, si privilegia il richiamo agli elementi storico-testimoniali della trama agraria (filari, esemplari arborei isolati, ecc.)
<i>Naturalizzazione in ambiente urbanizzato (NAUrb)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	La permeabilizzazione delle viabilità dismesse in ambiente urbanizzato è caratterizzato da riconversione del sedime stradale in spazi di riqualificazione del contesto.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Obiettivo principale è quello di evitare le situazioni di abbandono e degrado dell'elemento di artificialità costituito dal tratto di sedime. Oltre a ciò la permeabilizzazione può costituire occasione di riordino oppure di riqualificazione a verde, attraverso la piantumazione di quinte arboree, specie ornamentali o fasce di protezione ecologica tra il nastro autostradale e il contesto urbanizzato.
<i>Rimodellamenti (NAR)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Gli interventi di tale categoria consistono nella riqualificazione paesaggistica di tratti stradali attraverso rimodellamenti morfologici che ne favoriscano l'inserimento nel contesto territoriale.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Tali interventi si pongono l'obiettivo di creare occasioni di riqualificazione paesaggistica attraverso modellamenti morfologici e il disegno del nuovo paesaggio volto in parte anche al mascheramento di elementi di detrazione.
<i>Greenway (NAw)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Sono stati individuati tratti in dismissione della vecchia viabilità da utilizzare come tratti di collegamento definiti greenway. Il territorio attualmente non è significativamente equipaggiato per la mobilità dolce, sebbene disponga di immense risorse culturali e paesaggistiche; tuttavia dalla pianificazione e dalla programmazione turistica si evince la potenzialità e la volontà di valorizzazione ricreativa e turistica. La realizzazione dell'autostrada, in linea con le aspirazioni e le potenzialità esplicitate dal territorio, si pone come occasione di valorizzazione delle funzioni ancora inesprese. Sono stati proposti dunque alcuni tratti dismessi con l'indicazione dei potenziali collegamenti alla viabilità della mobilità dolce identificata attraverso le analisi di approfondimento paesaggistico.

<b>Interventi di naturalizzazione delle aree in dismissione della viabilità primaria e secondaria</b>	
Interventi di ripristino della naturalità di aree caratterizzate da tratti di sedime stradale in dismissione così da limitare il degrado delle zone derivante dall'abbandono	
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Obiettivo principale dell'intervento riguarda la valorizzazione culturale e turistico-ricreativa, la riqualificazione delle risorse naturali, la promozione di uno sviluppo sostenibile e il recupero dei paesaggi degradati. In questo modo l'autostrada mira non soltanto a evitare l'effetto di cesura prodotto dall'infrastruttura ma anche ad integrare l'autostrada nel processo di valorizzazione del territorio.

Tabella F.7: Interventi di riqualificazione delle aree di cantiere

<b>Riqualificazione delle aree di cantiere</b>	
<i>Riqualificazione naturalistica (RINa)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Per le aree di cantiere sono previsti interventi di ripristino, attraverso la restituzione dei suoli temporaneamente occupati e il recupero dei suoli temporaneamente impermeabilizzati. Per questa tipologia sono previste piantumazioni di specie forestali.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Gli obiettivi sono il recupero delle condizioni in ante, e qualora opportuno, il potenziamento del grado di naturalità, attraverso la piantumazione di specie autoctone ed ecologicamente significative.
<i>Riqualificazione del sistema agricolo (RIAg)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Si tratta di recupero di aree di cantiere in contesto agrario, in cui le superfici sono restituite alle condizioni pedologiche idonee alla coltivazione. Per quanto riguarda la viabilità di cantiere viene ripristinato il carattere di trama viaria agricola.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Gli obiettivi sono il recupero delle prestazioni produttive antecedenti alla cantierizzazione, attraverso la restituzione di suoli agricoli idonei dal punto di vista pedologico.
<i>Riqualificazione e riordino del sistema periurbano (RIPe)</i>	
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Si tratta di interventi di recupero delle aree di cantiere in contesto periurbano, degradato costituito in prevalenza da zone a servizi e da aree produttive e industriali.
<b>Obiettivi prestazionali</b>	Riqualificazione e riordino del sistema di frangia: in ambiti degradati, come la frangia urbana; la nuova infrastruttura deve assumere il ruolo di elemento ordinatore, capace di rigerarchizzare la struttura dei segni e degli spazi coinvolti, spesso in queste aree molto caotici. Ai nuovi manufatti dell'autostrada viene assegnato anche il ruolo di architettura monumentale, che concorre a trasformare i "retri" degradati di parti costruite lungo di essa in nuovi "fronti".

**Tabella F.8: Interventi di compensazione**

<b>Interventi di compensazione</b>																																								
Sono interventi non strettamente collegati con l'opera, che vengono realizzati a titolo di "compensazione" ambientale. Sono misure finalizzate alla possibilità di cogliere il potenziale di riqualificazione ambientale insito in ogni intervento di modificazione umana del territorio																																								
<i>Compensazione del sistema agricolo (COAg)</i>																																								
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Si tratta di interventi specifici di realizzazione di elementi di connotazione del paesaggio agrario, laddove si trova in uno stato di degrado e banalizzazione. Sono previsti interventi di ricostruzione di manufatti tipici del paesaggio quali i muretti a secco, evocativi della maglia agricola.																																							
<b>Obbiettivi prestazionali</b>	Si tratta di interventi volti al ripristino di elementi tipici del contesto paesaggistico.																																							
<i>Sistemi agricoli/naturali oggetto di espianto e trapianto (COTr)</i>																																								
<b>Caratteristiche generali intervento</b>	Sono individuate le aree in cui si prevede l'espianto e il trapianto di esemplari arborei di pregio, sia sotto l'aspetto forestale sia sotto l'aspetto agrario. Si tratta delle aree boscate di pregio ecologico oppure delle aree di oliveti. Nel caso specifico le attività di espianto e trapianto riguardano 2103 alberi secondo la seguente tabella.																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Lotto funzionale</i></th> <th><i>elenco specie</i></th> <th><i>Totale espianto</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3"><b>Lotto 1</b></td> <td>Ulivo</td> <td>244</td> </tr> <tr> <td>Carrubo</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>Mandorlo</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"><b>Lotto 2</b></td> <td>Ulivo</td> <td>985</td> </tr> <tr> <td>Carrubo</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>Mandorlo</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td><b>Lotto 3</b></td> <td>Ulivo</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td><b>Lotto 4</b></td> <td>Ulivo</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><b>Lotto 5</b></td> <td>Ulivo</td> <td>141</td> </tr> <tr> <td>Mandorlo</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><b>Lotto 6</b></td> <td>Ulivo</td> <td>139</td> </tr> <tr> <td>Sughera</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td><b>Lotto 7</b></td> <td>Ulivo</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td><b>Lotto 8</b></td> <td>Ulivo</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Lotto funzionale</i>	<i>elenco specie</i>	<i>Totale espianto</i>	<b>Lotto 1</b>	Ulivo	244	Carrubo	29	Mandorlo	75	<b>Lotto 2</b>	Ulivo	985	Carrubo	29	Mandorlo	11	<b>Lotto 3</b>	Ulivo	203	<b>Lotto 4</b>	Ulivo	30	<b>Lotto 5</b>	Ulivo	141	Mandorlo	10	<b>Lotto 6</b>	Ulivo	139	Sughera	63	<b>Lotto 7</b>	Ulivo	129	<b>Lotto 8</b>	Ulivo	15
	<i>Lotto funzionale</i>	<i>elenco specie</i>	<i>Totale espianto</i>																																					
	<b>Lotto 1</b>	Ulivo	244																																					
		Carrubo	29																																					
		Mandorlo	75																																					
	<b>Lotto 2</b>	Ulivo	985																																					
		Carrubo	29																																					
		Mandorlo	11																																					
	<b>Lotto 3</b>	Ulivo	203																																					
<b>Lotto 4</b>	Ulivo	30																																						
<b>Lotto 5</b>	Ulivo	141																																						
	Mandorlo	10																																						
<b>Lotto 6</b>	Ulivo	139																																						
	Sughera	63																																						
<b>Lotto 7</b>	Ulivo	129																																						
<b>Lotto 8</b>	Ulivo	15																																						
<b>Obbiettivi prestazionali</b>	L'obbiettivo primario di questi interventi è il mascheramento dei possibili elementi detrattori del paesaggio.																																							

Si osserva inoltre che gli studi ambientali e paesaggistici condotti hanno consentito di orientare e guidare anche alcune scelte di carattere architettonico relative alla progettazione delle opere d'arte maggiori, nell'ottemperanza della prescrizione n. 55; in tal senso, particolare importanza è stata riservata allo studio del design degli impalcati dei viadotti, dove il contrasto tra la struttura in acciaio corten e il cls della veletta del cordolo viene accentuato dall'utilizzo di componenti a geometria variabile, che conferiscono maggiore movimento al prospetto alleggerendo le parti strutturali orizzontali.

Allo stesso modo, uno studio delle scanalature verticali dei piloni dei viadotti, ottenuto mediante l'adozione di appositi casseri, ha consentito di accentuare la verticalità di tali elementi strutturali mitigando l'effetto che si sarebbe ottenuto adottando superfici in cls uniformi.

Si veda al riguardo l'elaborato "Efficacia degli interventi paesaggistico – ambientale (D01-T100-AM076-1-RZ-001-0A).

Per quanto riguarda le aree di sosta e di servizio, queste non sono oggetto della presente relazione in quanto nella presente fase sono stati previsti solo i piazzali necessari (Lotto 4), mentre la progettazione di dettaglio delle aree non è ricompresa nel presente progetto definitivo. Tuttavia, in base alla prescrizione CIPE n°52 queste "dovranno costituire degli episodi di rilevante qualità architettonico-paesaggistico-ambientale, con particolare riferimento a soluzioni di architettura ecosostenibile e all'adozione di soluzioni a risparmio energetico e con l'impiego di energie rinnovabili".

In dettaglio, la collocazione degli interventi, suddivisi nei vari lotti, viene proposto nelle *Planimetrie degli interventi di inserimento paesaggistico – ambientale* in scala 1:2000 (D01-T1Ln-AM072-1-P6-00n-0A), mentre per ulteriori informazioni in merito alle lavorazioni effettuate nei singoli interventi si rimanda all'elaborato D01-T100-AM070-1-RG-001-0A.

Inoltre, come da prescrizione CIPE n°18, sono state realizzate 18 fotosimulazioni ante e post-operam (elaborato D01-0000-AM079-1-EZ-001-0A), proposte in allegato alla presente relazione riferite alle opere d'arte principali (svincoli, viadotti, imbocchi gallerie e tratti in nuovo tracciato) e ai punti di vista più significativi legati alla sensibilità dei luoghi e/o in relazione al livello di frequentazione. A titolo d'esempio, in relazione a quest'ultimo caso è stato previsto un fotoinserimento in un'area con uliveto in quanto è stato ritenuto un tratto significativo per la caratterizzazione dell'ambito.

Tali elaborati consentono di contestualizzare il progetto infrastrutturale sia nell'ambito paesaggistico di riferimento sia rispetto allo stato finale degli interventi di mitigazione e ottimizzazione in progetto.

A completamento dello studio di contestualizzazione del progetto, in base alla prescrizione CIPE n°72, sono state redatte n°32 tavole pittoriche (D01-T100-AM076-1-RZ-001-0A) al fine di caratterizzare il progetto infrastrutturale sia rispetto agli ambiti paesaggistici individuati sia per valutare l'efficacia degli interventi di mitigazione e di inserimento paesaggistico. Così come nel caso delle fotosimulazioni, le tavole

pittoriche sono riferite ad opere d'arte principali (svincoli, viadotti, imbocchi gallerie e tratti in nuovo tracciato) e ai punti di vista più significativi legati alla sensibilità dei luoghi e/o in relazione al livello di frequentazione. Le tavole propongono una rappresentazione planimetrica degli interventi avente come base una foto aerea e un numero di sezioni, profili e viste variabile così da garantire la rappresentazione di tutti gli elementi di progetto caratterizzanti il tratto in esame (opere d'arte principali, interventi di mitigazione e compensazione). Vengono inoltre rappresentati, qualora significativi e con riferimento agli input progettuali ("Allegato 1 – Schede di sintesi input progettuali"), i tratti caratterizzanti l'ambito paesaggistico, quali vegetazione, paesaggio, struttura, forme, materiali, elementi naturali e colori.

Infine, in seguito alla revisione del Progetto richiesta in Conferenza dei Servizi in data 5 giugno 2017, sono state redatte per lo stesso n.5 tavole pittoriche illustranti l'inserimento dell'opera infrastrutturale nei confronti del Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 della Provincia di Ragusa ("*Regimi normativi del Piano Paesaggistico su fotomosaico Ambiti 15-16-17 Ragusa*" - D01-T100-AM026-1-P5-00n-0A), riportanti ciascuna una planimetria di confronto con i livelli di tutela, corredate di sezioni illustranti le soluzioni di mitigazione adottate in tali aree caratterizzate da prescrizioni ostative. Tale elaborato riporta altresì traccia delle sezioni stradali interessate dalla presenza di "beni isolati", facenti quest'ultima parte di un elaborato separato ("Addendum alla Relazione Paesaggistica – Sezioni beni isolate richieste dalla Soprintendenza di Ragusa" - D01-T100-AM030-RG-003-A), in modo da rappresentare il loro ingombro rispetto al tracciato stradale e dare un'evidenza del grado di intervisibilità presente. La descrizione critica degli elaborati grafici descritti è compresa nei presenti elaborati:

- "Allegato 2 – Analisi dell'interferenza tra progetto e aree di Livello di Tutela 3 (Piano Paesaggistico degli ambiti 15,16 e 17 della Provincia di Ragusa)";
- "Allegato 3 – Analisi dell'interferenza tra progetto e aree di Livello di Tutela 2 (Piano Paesaggistico degli Ambiti 15,16 e 17 della Provincia di Ragusa)";
- "Allegato 4 – Analisi dell'interferenza tra progetto e aree di Livello di Tutela 3 (Piano Paesaggistico degli ambiti 14 e 17 della Provincia di Siracusa)";
- "Allegato 5 – Analisi dell'interferenza tra progetto e aree di Livello di Tutela 2 (Piano Paesaggistico degli ambiti 14 e 17 della Provincia di Siracusa)";
- "Allegato 6 – Analisi dell'intervisibilità tra il progetto e i "beni isolati" (Piano Paesaggistico degli Ambiti 15,16 e 17 della Provincia di Ragusa)".

## F.2 MONITORAGGIO DELLA COMPONENTE PAESAGGIO

Al fine di verificare l'idoneità delle scelte effettuate nel progetto in termini di trasformazioni degli aspetti fisionomici, storici, culturali, strutturali, che concorrono alla definizione del quadro d'insieme dei luoghi in

cui le comunità locali si identificano, è stato predisposto, nell'ambito del Progetto di Monitoraggio Ambientale, il monitoraggio della componente paesaggio.

Obiettivo principale dell'attività è il controllo delle modificazioni delle suddette caratteristiche e la verifica dell'idoneità e della coerenza degli interventi di mitigazione e compensazione previsti dal progetto.

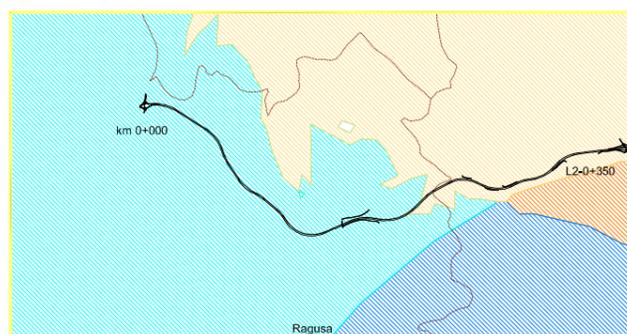
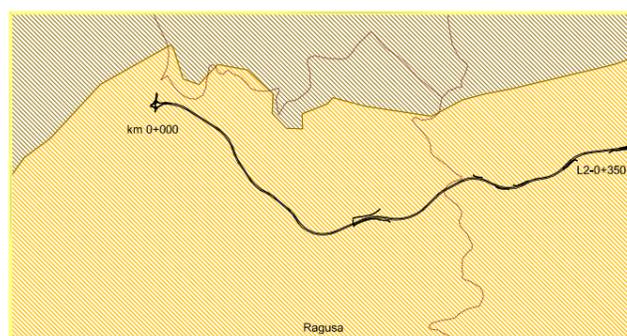
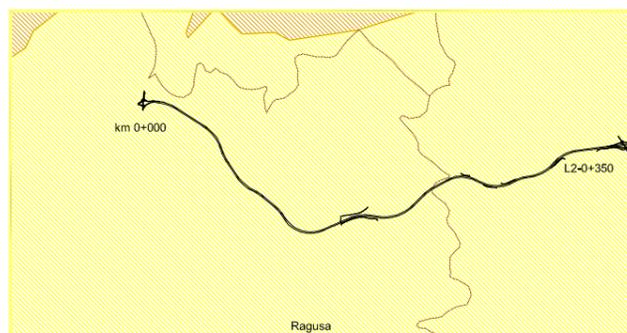
Quindi il monitoraggio verrà realizzato nella fase ante operam, in modo da fornire un quadro base delle caratteristiche del quadro scenico, in corso d'opera finalizzato al controllo del rispetto delle indicazioni progettuali, e nella fase post operam, con lo scopo di verificare la congruenza del tipo ecologico e paesaggistico.

Il monitoraggio della componente coinvolta dalle trasformazioni permanenti prodotte dal progetto stradale si baserà principalmente su analisi supportate da riprese fotografiche. Per quanto riguarda invece le verifiche sulle trasformazioni temporanee associate alla cantierizzazione le attività consisteranno in un progressivo aggiornamento sullo stato dei luoghi, prodotto attraverso la redazione di schede specifiche. Infine in fase post - operam verrà effettuata la verifica sulle opere di mitigazione e compensazione.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla relazione di progetto di monitoraggio ambientale (D01-T100-AM090-1-RG-001-0A).

---

## G ALLEGATO 1 – SCHEDE DI SINTESI INPUT PROGETTUALI



Le precipitazioni presentano una distribuzione irregolare durante il corso dell'anno passando da un'assenza quasi totale nel periodo estivo ad una concentrazione nel periodo autunnale-invernale. I mesi più siccitosi sono infatti Giugno, Luglio ed Agosto con valori medi mensili inferiori ai 20 mm, mentre i mesi dove le precipitazioni risultano più elevati sono Novembre, Dicembre e Gennaio con valori medi mensili di circa 90-100 mm di pioggia. Le precipitazioni medie annue oscillano tra i 600 e gli 800 mm negli ambiti 1,2,3 e 4 e tra i 400 e 600 mm nell'ambito 5.

La temperatura media annua nelle zone interne è di circa 16 °C, mentre la media giornaliera del mese più freddo va da 9 a 12 °C con punte di 8 °C e la media giornaliera del mese più caldo va da 26 a 29°C. Tale ambiente è caratterizzato da inverni rigidi ed estati fresche dove l'escursione termica giornaliera è elevata.

La temperatura media nelle zone pianeggianti attraversate dal tracciato sono di circa 19 °C.

### Indice De Martonne (*Ia*)

-  Semi-arido - *Ia* compreso tra 20 e 10. Irrigazione continua
-  Temperato caldo - *Ia* compreso tra 30 e 20. Irrigazione indispensabile

Questo indice consente di precisare i vari gradi di aridità e di umidità e quindi di esprimere con valori numerici le condizioni ambientali estreme per certi tipi di piante. L'indice di **aridità** De Martonne (*Ia*) si ottiene attraverso la seguente formula:  $P/T+10$ , dove P indica le precipitazioni medie espresse in mm e T le temperature medie annue. L'Autore, in base ai valori di *Ia*, distingue 5 tipi di clima. Nel area di studio ne sono presenti solo due.

### Indice di Thornthwaite (*It*)

-  Semi-arido - *It* compreso tra -33 e -67
-  Asciutto subumido - *It* compreso tra 0 e -33

L'indice è basato sulla misura dell'evapotraspirazione, condizione di estrema importanza per la vita delle piante. L'indice di **evapotraspirazione** di Thornthwait (*It*) si ottiene con la seguente formula:  $P-ETP/ETP \times 100$ , dove P indica le precipitazioni medie espresse in mm e ETP esprime l'evapotraspirazione potenziale media annua anch'essa espressa in mm. A seconda dei valori assunti da *It* l'Autore distingue 6 tipi di clima. Nel area di studio ne sono presenti solo due.

### Indice termico Rivas-Martinez (*Itc*)

-  Termomediterraneo-secco superiore - *Itc* compreso tra 350 e 450 con 450 - 600 mm di precipitazione
-  Termomediterraneo-subumido inferiore - *Itc* compreso tra 350 e 450 con 600 - 800 mm di precipitazione
-  Mesomediterraneo-secco superiore - *Itc* compreso tra 210 e 350 con 450 - 600 mm di precipitazione
-  Mesomediterraneo-subumido inferiore - *Itc* compreso tra 210 e 350 con 600 - 800 mm di precipitazione

L'indice di **termicità** di Rivas-Martines che si ottiene dal rapporto tra la somma delle precipitazioni mensili della stagione estiva, giugno, luglio ed agosto, e la somma delle temperature medie mensili dello stesso periodo. Secondo la classificazione dell'Autore in Sicilia sono riscontrabili 20 differenti bioclimi. Nell'area di studio ne sono presenti quattro.

### Caratterizzazione generale

Dal punto di vista della disponibilità idrica l'area ricade nel bioclimate temperato caldo, mentre analizzando il bilancio idrico, si trova a cavallo tra il bioclimate semi-arido ed asciutto. Conseguentemente l'evapotraspirazione è molto accentuata per le alte temperature e le precipitazioni non sono elevate.

Analizzando il clima estivo la prima parte dell'area ricade nel bioclimate mesomediterraneo secco superiore, con temperature massime ed escursione termica giornaliera meno elevate del restante tratto dell'ambito, che ricade nel termomediterraneo secco superiore.

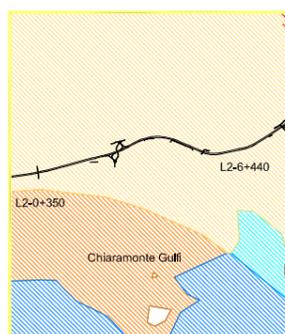
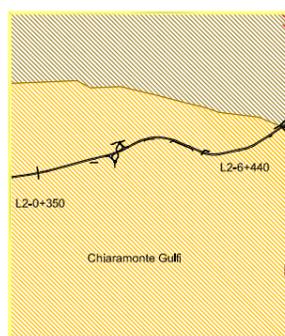
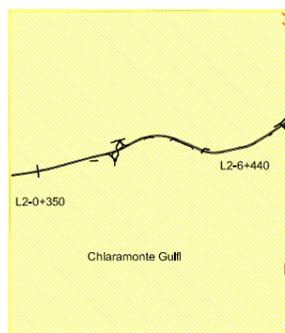
### Input progettuale

Per questo ambito dovranno essere scelte specie che grazie ai loro adattamenti, riducono l'evapotraspirazione e ne permettono la sopravvivenza anche durante lunghi periodi di carenza idrica. Verranno per questi motivi privilegiate specie arbustive rispetto alle arboree.

Sarà necessario prevedere impianti di irrigazione o interventi irrigui puntuali, almeno per i primi anni dopo la messa a dimora delle specie arboree ed arbustive a pronto effetto.

**L'epoca d'impianto ottimale risulta il periodo autunnale, è da escludere la piantumazione da Maggio a Settembre .**

**Ambito 2**



**Indice De Martonne (Ia)**

- Semiarido - Ia compreso tra 20 e 10. Irrigazione continua
- Temperato caldo - Ia compreso tra 30 e 20. Irrigazione indispensabile

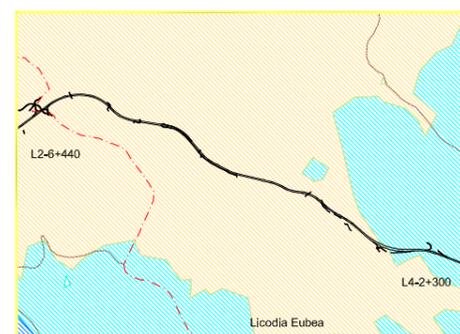
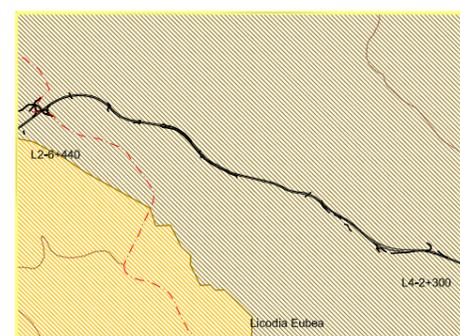
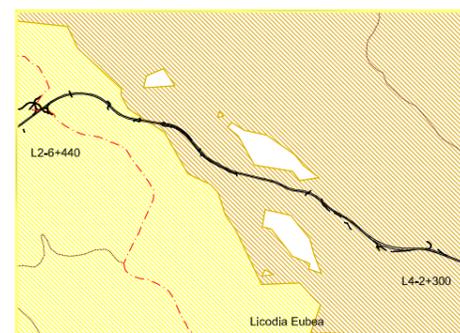
**Indice di Thornthwaite (It)**

- Semiarido - It compreso tra -33 e -67
- Asciutto subumido - It compreso tra 0 e -33

**Indice termico Rivas-Martinez (Itc)**

- Termomediterraneo-secco superiore - Itc compreso tra 350 e 450 con 450 - 600 mm di precipitazione
- Termomediterraneo-subumido inferiore - Itc compreso tra 350 e 450 con 600 - 800 mm di precipitazione
- Mesomediterraneo-secco superiore - Itc compreso tra 210 e 350 con 450 - 600 mm di precipitazione
- Mesomediterraneo-subumido inferiore - Itc compreso tra 210 e 350 con 600 - 800 mm di precipitazione

**Ambito 3**



Le precipitazioni presentano una distribuzione irregolare durante il corso dell'anno passando da un'assenza quasi totale nel periodo estivo ad una concentrazione nel periodo autunnale-invernale. I mesi più siccitosi sono infatti Giugno, Luglio ed Agosto con valori medi mensili inferiori ai 20 mm, mentre i mesi dove le precipitazioni risultano più elevati sono Novembre, Dicembre e Gennaio con valori medi mensili di circa 90-100 mm di pioggia. Le precipitazioni medie annue oscillano tra i 600 e gli 800 mm negli ambiti 1,2,3 e 4 e tra i 400 e 600 mm nell'ambito 5.

La temperatura media annua nelle zone interne è di circa 16 °C, mentre la media giornaliera del mese più freddo va da 9 a 12 °C con punte di 8 °C e la media giornaliera del mese più caldo va da 26 a 29°C. Tale ambiente è caratterizzato da inverni rigidi ed estati fresche dove l'escursione termica giornaliera è elevata.

La temperatura media nelle zone pianeggianti attraversate dal tracciato sono di circa 19 °C.

La definizione di ciascun indice è riportata esclusivamente nella scheda dell'ambito 1.

**Caratterizzazione generale**

L'ambito 2 presenta caratteristiche climatiche simili all'ambito 1, con elevata evapotraspirazione e basse precipitazioni.

La prima parte dell'ambito 3, fino al Km L3\_2+820, presenta analogie con gli andamenti climatici degli ambiti 1 e 2. Successivamente le caratteristiche climatiche subiscono un'inasprimento verso il bioclimate semiarido.

**Input progettuale**

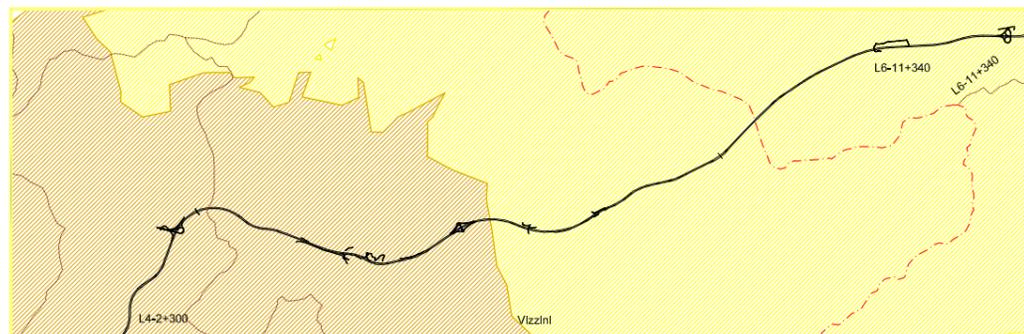
Per l'ambito 2 dovranno essere scelte specie che grazie ai loro adattamenti, riducono l'evapotraspirazione e ne permettono la sopravvivenza anche durante lunghi periodi di carenza idrica. Verranno per questi motivi privilegiate specie arbustive rispetto alle arboree.

Per parte dell'ambito 3 occorrerà scegliere tra le specie che hanno affinato meglio la capacità di resistere a lunghi periodi di carenza idrica.

Sarà necessario prevedere impianti di irrigazione o interventi irrigui puntuali, almeno per i primi anni dopo la messa a dimora delle specie arboree ed arbustive specialmente se a pronto effetto.

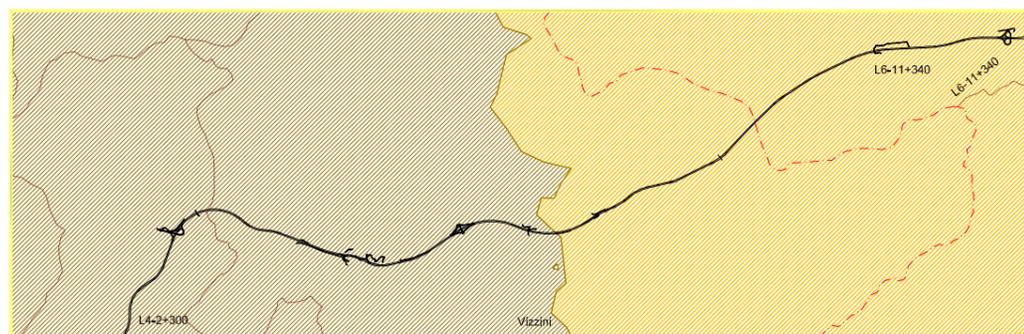
**L'epoca d'impianto ottimale risulta il periodo autunnale, è da escludere la piantumazione da Maggio a Settembre .**

## Ambito 4



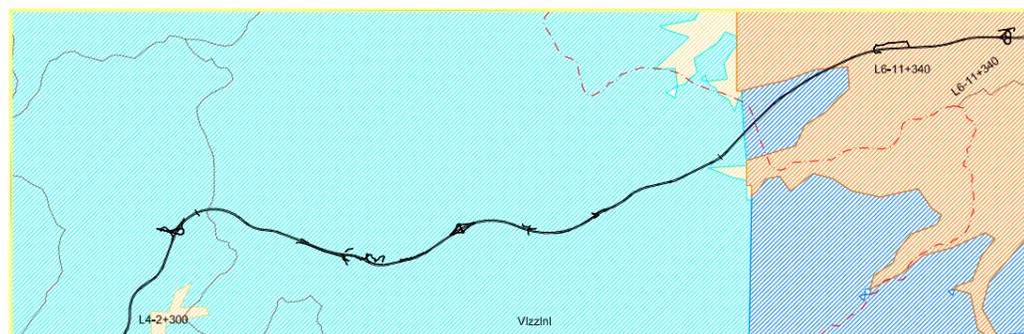
### Indice De Martonne (*Ia*)

- Semi-arido - *Ia* compreso tra 10 e 20.  
Irrigazione continua
- Temperato caldo - *Ia* compreso tra 20 e 30  
Irrigazione indispensabile



### Indice di Thornthwaite (*It*)

- Semi-arido - *It* compreso tra -33 e -67
- Asciutto subumido - *It* compreso tra 0 e -33



### Indice termico Rivas-Martinez

- Termomediterraneo-secco superiore-Itc compreso tra 350 e 450 con 450-600 mm di precipitazione
- Termomediterraneo-subumido inferiore-Itc compreso tra 350 e 450 con 600-800mm di precipitazione
- Mesomediterraneo-secco superiore-Itc compreso tra 210 e 350 con 450-600mm di precipitazione
- Mesomediterraneo-subumido inferiore-Itc compreso tra 210 e 350 con 600-800mm di precipitazione

Le precipitazioni presentano una distribuzione irregolare durante il corso dell'anno passando da un'assenza quasi totale nel periodo estivo ad una concentrazione nel periodo autunnale-invernale. I mesi più siccitosi sono infatti Giugno, Luglio ed Agosto con valori medi mensili inferiori ai 20 mm, mentre i mesi dove le precipitazioni risultano più elevati sono Novembre, Dicembre e Gennaio con valori medi mensili di circa 90-100 mm di pioggia. Le precipitazioni medie annue oscillano tra i 600 e gli 800 mm negli ambiti 1,2,3 e 4 e tra i 400 e 600 mm nell'ambito 5.

La temperatura media annua nelle zone interne è di circa 16 °C, mentre la media giornaliera del mese più freddo va da 9 a 12 °C con punte di 8 °C e la media giornaliera del mese più caldo va da 26 a 29°C. Tale ambiente è caratterizzato da inverni rigidi ed estati fresche dove l'escursione termica giornaliera è elevata.

La temperatura media nelle zone pianeggianti attraversate dal tracciato sono di circa 19 °C.

La definizione di ciascun indice è riportata esclusivamente nella scheda dell'ambito 1.

#### Caratterizzazione generale

L'ambito 4 presenta due principali aree: la prima ha caratteristiche climatiche associabili a quelle della parte finale dell'ambito 3 in cui il clima è semi-arido, la seconda invece mostra un indice di aridità meno accentuato e pertanto un bioclimate temperato caldo. Relativamente all'evapotraspirazione questa seconda parte rientra nella zona del bioclimate asciutto-subumido e delinea un ambiente meno limitante alla vegetazione.

La maggior parte dell'ambito 5 ha un bioclimate Termomediterraneo-subumido inferiore di transizione tra il clima Mesomediterraneo-secco, a est, ed il Termomediterraneo-secco superiore che caratterizza l'ultima parte di quest'ambito.

#### Input progettuale

Per la scelta delle specie si dovranno utilizzare piante a maggiore livello di xericità per l'ambito 5, mentre nell'ambito 4 potranno essere utilizzate piante appartenenti alla fascia bioclimatica mesomediterranea, e si potranno utilizzare composizioni a maggiore grado di presenza di specie arboree.

Sarà necessario prevedere impianti di irrigazione o interventi irrigui puntuali, almeno per i primi anni dopo la messa a dimora delle specie arboree ed arbustive specialmente se a pronto effetto.

**L'epoca d'impianto ottimale risulta il periodo autunnale, è da escludere la piantumazione da Maggio a Settembre.**



Nell'ambito paesaggistico 1 l'area ha una morfologia prevalentemente semi-pianeggiante, interrotta da basse e talvolta ripide alture, dalla caratteristica vegetazione erbacea dedicata al pascolo. Tra le più suggestive, imponenti ed elevate formazioni si segnalano il Monte Raci ed il Monte Racello. L'ambito è caratterizzato da un paesaggio tipicamente pedemontano, formato da versanti e scarpate acclivi, sede di fenomeni franosi di crollo localizzati. I corsi d'acqua sono molto effimeri, a regime torrentizio e di piccole dimensioni. Tra i più importanti si segnala la Cava San Marco e la Sorgente Burgio.



L'Ambito paesaggistico 2 ha una morfologia meno diversificata del precedente, infatti le aree pianeggianti risultano più numerose di quelle a morfologia variabile. La diversificazione è definita da colline a diverso grado di elevazione. Diversamente dall'ambito 1 in cui i monti Raci e Racello rappresentano delle emergenze isolate, la parte collinare risulta molto articolata in un blocco unitario.

I corsi d'acqua sono pochi ed effimeri, il più importante è il Torrente Para che ha inciso la piana di Chiaramonte.



L'ambito 3 ha morfologia da semipianeggiante a collinare, con pendenze dolci che hanno permesso l'instaurarsi di un'agricoltura di tipo intensivo. In quest'ambito è abbastanza evidente il sistema di faglie con tipiche strutture a Horst e Graben, rispettivamente alti strutturali e depressioni tettoniche che hanno condizionato l'evoluzione morfologica dell'area.

I corsi d'acqua sono rari ed effimeri e pertanto hanno poco influenzato la morfologia del territorio.





La morfologia presente nell'ambito 4 è quella tipica degli altopiani, tabulare nella zona più alta, che è dovuta sia alla struttura geologica che agli stessi affioramenti di litotipi calcarei e calcarenitici resistenti all'erosione. Ai lati dell'altopiano si hanno brusche rotture di pendenza con strutture di faglie a gradinata, mentre nella zona centrale si notano profonde incisioni.

Sono presenti valli anguste e strette tra le rocce calcaree degli altopiani scavate dai corsi d'acqua, che hanno origine dagli alti Iblei. I ripidi versanti sono terrazzati e coltivati mentre dove la valle si amplia compaiono aree agricole intensamente coltivate. Le profonde incisioni dovute a questi corsi d'acqua vengono chiamate "cave" e sono delimitate da pareti rocciose ripide e quasi prive di vegetazione. La sommità degli altopiani è formata da un'estesa piattaforma pianeggiante che degrada verso l'esterno con ampie balconate, limitate da gradini più o meno evidenti.

Nel sistema degli Iblei si trovano anche formazioni calanchive prevalentemente in corrispondenza del margine gli alti strutturali.

Nella parte finale dell'ambito 4 la morfologia diventa semi-pianeggiante e consentendo un graduale ingresso nella Piana di Lentini.



L'input progettuale relativo alla morfologia viene presentato nelle Schede di Sintesi della Relazione Paesaggistica.

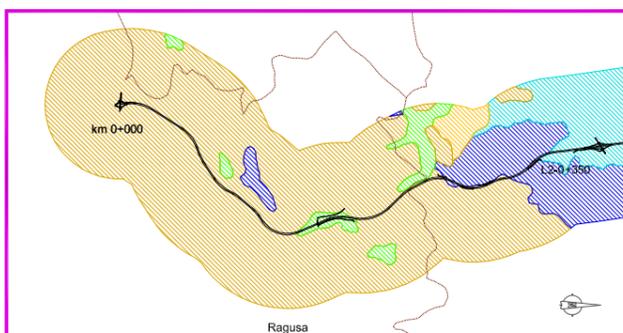
L'ambito 5 è caratterizzato dalla morfologia dolce della Piana di Catania che trova continuità nella Piana di Lentini. L'area è una vasta conca pianeggiante delimitata dagli ultimi contrafforti degli Iblei. La Piana di Catania ha avuto origine dall'alternarsi dei fenomeni alluvionali del fiume Simeteo e dei suoi affluenti che presentano andamento sinuoso.

La coltivazione di piante arboree, in prevalenza agrumi, attenua il forte contrasto tra la pianura e la vegetazione naturale dei rilievi formando una continuità visiva tra i due paesaggi.

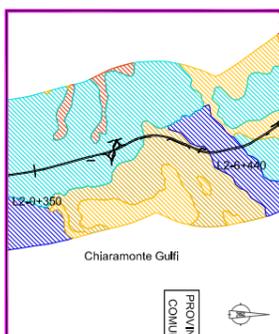
Il reticolo idrografico, definito dall'asta principale del fiume S. Leonardo e dai suoi tributari, è caratterizzato da incisioni torrentizie, per lo più regimentate con opere di bonifica idraulica (la bonifica del lago di Lentini), che raccolgono le acque di ruscellamento dalle dorsali collinari presenti nei dintorni dell'area. I corsi d'acqua hanno un regime tipicamente torrentizio, con deflussi superficiali solamente nella stagione invernale, in occasione di precipitazioni intense e di una certa durata. Nel periodo estivo questi risultano di norma completamente asciutti per la scarsa piovosità e l'alta temperatura che favorisce l'evaporazione.



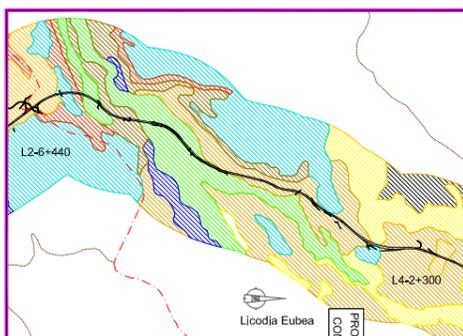
Ambito 1



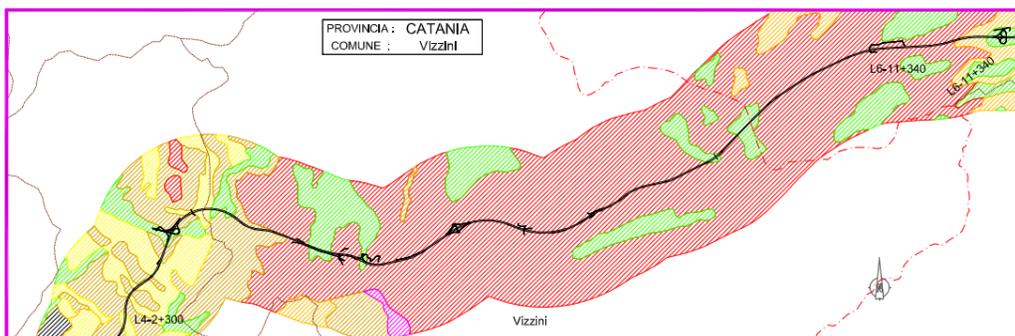
Ambito 2



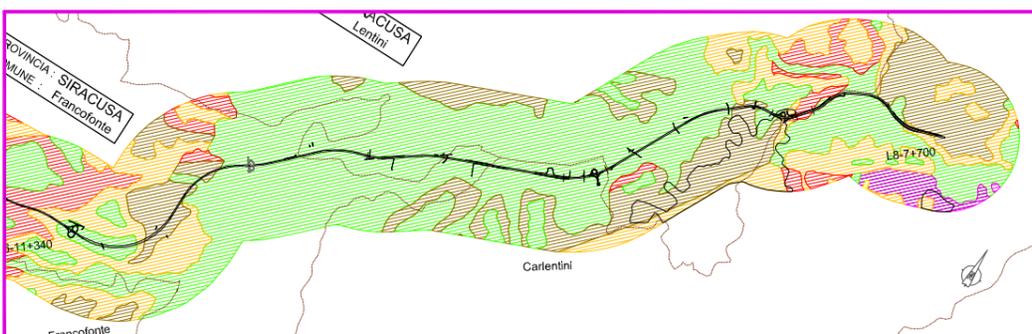
Ambito 3



Ambito 4



Ambito 5



### Input progettuale - legenda

-  **Alluvionali.** Costituiti da detriti di falda. Depositi alluvionali in prevalenza ghiaiosi. Permeabilità elevata per porosità primaria. Dissesti poco frequenti
-  **Arenarie molassiche.** Sono formate soprattutto da frammenti di minerali con limiti granulometrici compresi tra 4 mm e 1/16 mm. Sono facilmente degradabili e poco resistenti all'erosione.
-  **Argille.** Si tratta delle argille più o meno marnose di colore grigio, sottilmente stratificate. In dipendenza della giacitura si possono verificare fenomeni di degradazione e dissesti per colamento o smottamento. Permeabilità scarsa o nulla.
-  **Calcareniti (tufi).** Le rocce piroclastiche o tufi sono formate per precipitazione gravitativa di prodotti espulsi nella fase esplosiva delle manifestazioni vulcaniche: polveri vulcaniche.
-  **Calcari.** Presentano buone caratteristiche meccaniche, elevata permeabilità per fratturazione e carsismo, buone condizioni di stabilità. I dissesti sono limitati a fenomeni di crollo e rotolamento di massi.
-  **Calcari marnosi marne.** Sono generalmente instabili per l'elevata erodibilità e per la scarsa capacità di smaltimento delle acque meteoriche. Permeabilità quasi nulla. Dissesti diffusi per smottamento e scivolamento.
-  **Depositi lacustri.** Depositi superficiali incoerenti medio-fini a permeabilità da media a bassa, erodibilità accentuata, possibili dissesti.
-  **Depositi di falda.** Depositi superficiali incoerenti grossolani: costituiti da detriti di falda. Depositi alluvionali in prevalenza ghiaiosi. Permeabilità elevata per porosità primaria. Dissesti poco frequenti
-  **Vulcaniti basiche\_ Basalti\_ Vulcanoclastiti subacquee.** In generale offrono buona resistenza agli agenti atmosferici, per cui i dissesti sono rappresentati da sporadiche frane di crollo.
-  **Vulcaniti basiche\_ Vulcanoclastiti subaeree\_ Ceneri.** Formati da blocchi, lapilli e ceneri vulcaniche ricadute per attività esplosiva intorno alla bocca vulcanica o espulsi e trasportati dal vento e poi depositati a distanza su ampie zone.

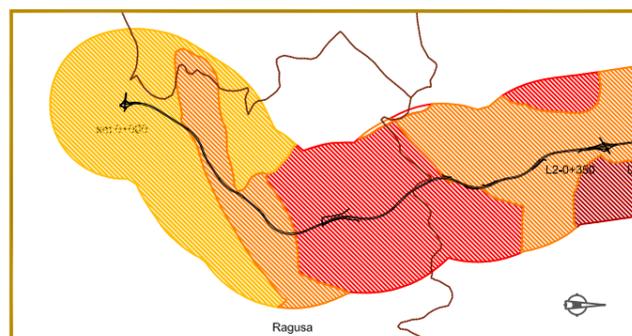
L'ambito 1 è caratterizzato da rocce marnose che per loro natura sono generalmente instabili e altamente erodibili. Molto importante in questi ambienti è garantire una copertura vegetale che limita l'erosione. L'ultima parte dell'area sorge su detriti sedimentari di origine lacustre, più fini, e fluviale che si presentano incoerenti e grossolani determinando un'alta permeabilità.

La litologia prevalente nell'ambito 2 è quella generata da depositi successivi di origine lacustre e fluviale. Di conseguenza, soprattutto per le rocce d'origine fluviale, la permeabilità risulta elevata per porosità primaria.

La litologia dell'ambito 3 è piuttosto varia con prevalenza, soprattutto nell'ultimo tratto, di rocce basiche costituite da calcari marnosi e calcareniti. Possibili fenomeni di crollo e rotolamento di massi.

Nella parte iniziale, dell'ambito 4 la litologia risulta uniforme con la parte terminale dell'ambito 3, mentre per la maggior parte dell'ambito le rocce prevalenti sono d'origine vulcanica. Tali rocce sono maggiormente resistenti all'erosione e danno sporadiche frane da crollo.

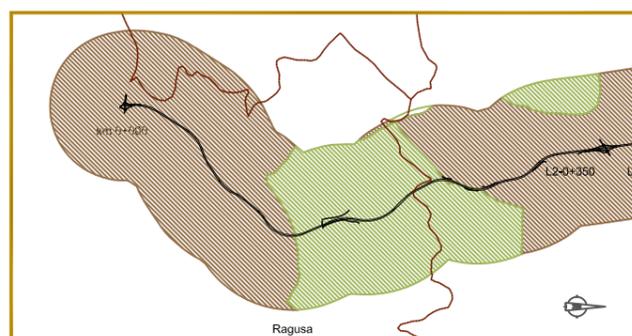
L'ambito 5 è caratterizzato da rocce d'origine alluvionale che formano l'estesa Piana di Catania e raramente danno origine a dissesti.



### PROFONDITA'

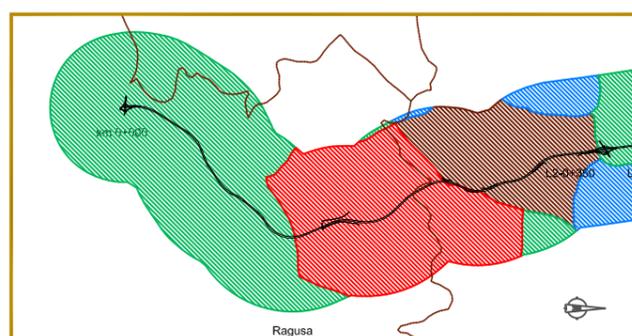
	Profondo	cm 100-150	Rappresenta lo spessore del suolo e quindi lo spazio in cui possono svilupparsi le radici delle piante, viene espressa in cm. Tale caratteristica influenza la scelta delle specie da impiegare per quanto riguarda la taglia e la tipologia di apparato radicale.
	Moderatamente profondo	cm 50-100	
	Sottile	cm 25-50	
	Molto sottile	cm < 25	

**Input progettuale**  
 Suoli ricchi di carbonati, a tessitura fine con un discreto contenuto di frazione limosa e pH basico. Il fattore limitante alle espansioni delle coltivazioni risulta la superficialità di questi suoli che presentano abbondante scheletro. Tali caratteristiche determinano un eccessivo drenaggio e una scarsa riserva d'acqua all'interno del suolo. Pertanto la vegetazione impiegata dovrà presentare spiccati adattamenti agli ambienti aridi, alla bassa disponibilità idrica e soprattutto dovrà essere in grado di vegetare bene su terreni carbonatici. Verranno impiegate prevalentemente specie arbustive poco esigenti rispetto alle caratteristiche di profondità dei suoli. Potrebbe occorrere un riporto di terreno per i nuovi impianti e maggiori concimazioni per compensare le carenze nutrizionali nei suoli dell'ambito.



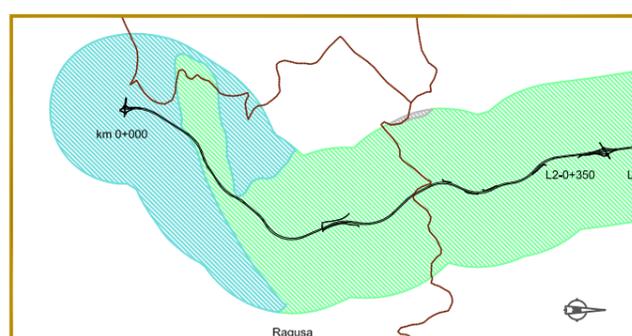
### PIETROSITA'

	Molto abbondante	% 50-90	Qualità del suolo che esprime la percentuale in volume occupata dalle pietre (particelle del suolo > 2 mm) presenti. Caratteristica che influenza la scelta delle specie da impiegare per quanto riguarda taglia e tipologia di apparato radicale.
	Abbondante	% 15-50	
	Frequente	% 3-15	
	Scarsa	% 0,3-1	



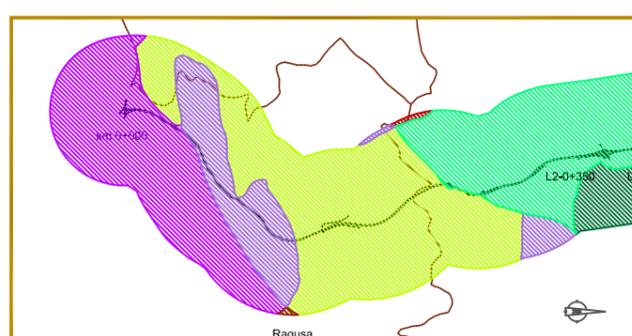
### TESSITURA

	Argillo- limosa Argilla 50%, Limo 40%, Sabbia 10%		Franco-limoso-argilloso Argilla 30%, Limo 60%, Sabbia 10%	Rappresenta la distribuzione per classi di grandezza delle particelle elementari (Argilla <math>< 0,002</math>, Limo <math>> 0,002 < 0,05mm</math>, sabbia <math>> 0,05 < 2mm</math>). Tale caratteristica influenza la disponibilità idrica
	Franca Argilla 20%, Limo 60%, Sabbia 20%		Franco-sabbioso Argilla 10%, Limo 30%, Sabbia 60%	
	Franco-argilloso Argilla 30%, Limo 40%, Sabbia 30%		Franco-sabbioso-argilloso Argilla 30%, Limo 20%, Sabbia 50%	
	Franco-limoso Argilla 10%, Limo 80%, Sabbia 10%			



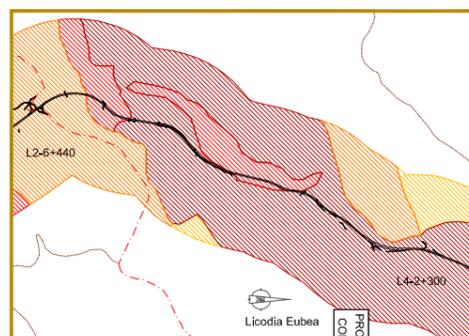
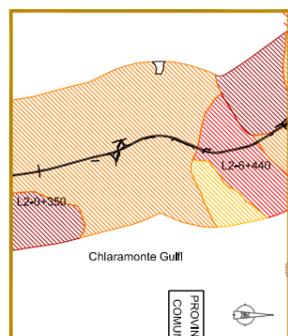
### DRENAGGIO

	<b>Piuttosto mal drenato</b> conducibilità idraulica bassa. Questi suoli possono ostacolare gravemente le operazioni d'impianto o di crescita delle piante.		<b>Piuttosto eccessivamente drenato</b> conducibilità idraulica alta (da 10 a 100 $\mu m/s$ ) e valore di acqua utilizzabile dalla vegetazione (AWC) > 50 mm ma < 150. Forti limitazioni alla coltivazione.	Qualità del suolo, molto importante che influenza fortemente la vegetazione, relativa alla frequenza e alla durata dei periodi durante i quali il suolo non è saturo o è parzialmente saturo di acqua, ci si riferisce alle condizioni stagionali più limitanti.
	<b>Moderatamente ben drenato</b> conducibilità idraulica bassa (da 0,1 a 0,01 $\mu m/s$ ) Questi suoli sono abbastanza umidi da condizionare negativamente le operazioni di impianto delle specie mesofile.		<b>Eccessivamente drenato</b> conducibilità idraulica alta (da 10 a oltre 100 $\mu m/s$ ) e valore d'acqua utilizzabile dalla vegetazione (AWC) < 100 mm. Non sono adatti alle colture almeno che non vengano irrigati.	
	<b>Ben drenato</b> conducibilità idraulica ottimale (da 10 a 100 $\mu m/s$ ) e valore d'acqua utilizzabile (AWC) > 150 mm. Forti condizionamenti nell'accrescimento delle colture.			



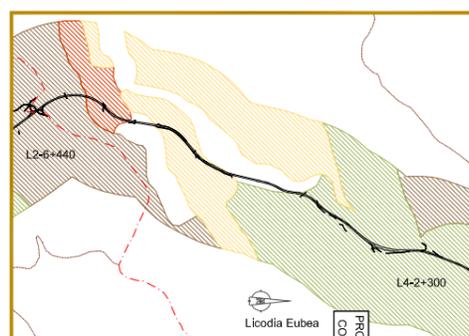
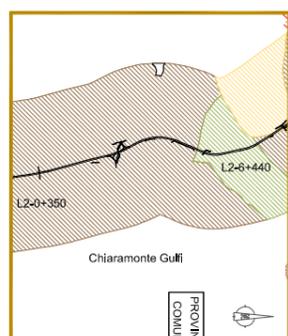
### SUOLO

Codice	Classificazione WRB	Capacità dell'uso del suolo
62.2CLha1	Haplic Calcisols	IIIs
<b>Descrizione</b>	Aree collinari su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su sedimenti marini argillosi; formazioni prevalentemente calcaree su terrazzi incisi profondamente.	
59.9LPca1	Calcaric Leptosols	VIIIs
<b>Descrizione</b>	Aree collinari e montane con formazioni calcaree e vulcaniti su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su formazioni prevalentemente calcaree, anidritiche o gessose in ripiani e versanti a bassa pendenza di media e alta collina.	
59.9RGca1	Haplic Regosols Calcaric	IVs,IIIs
<b>Descrizione</b>	Aree collinari e montane con formazioni calcaree e vulcaniti su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su formazioni prevalentemente calcaree, anidritiche o gessose in ripiani e versanti a bassa pendenza di media e alta collina.	
59.9CMca1	Calcaric Cambisols	IVs
<b>Descrizione</b>	Aree collinari e montane con formazioni calcaree e vulcaniti su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su formazioni prevalentemente calcaree, anidritiche o gessose; depositi alluvionali, fluvio-lacustri, lacustri o fluvio-glaciali a litologia mista.	
62.2RGca1	Haplic Regosols Calcaric	IIIs,IVs
<b>Descrizione</b>	Aree collinari e pianure costiere su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su sedimenti marini argillosi; formazioni prevalentemente calcaree, anidritiche o gessose.	



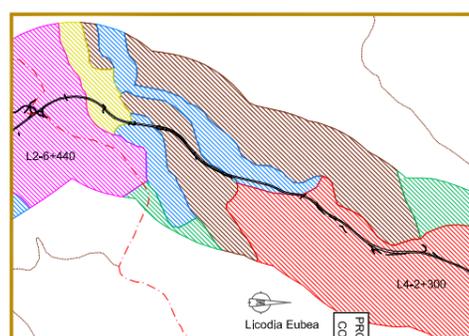
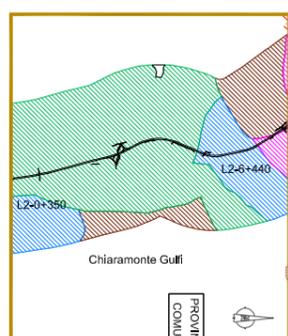
### PROFONDITA'

	Profondo	cm 100-150
	Moderatamente profondo	cm 50-100
	Sottile	cm 25-50
	Molto sottile	cm < 25



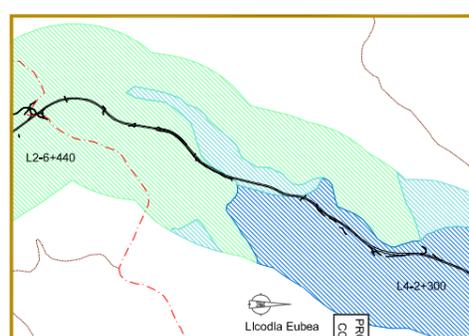
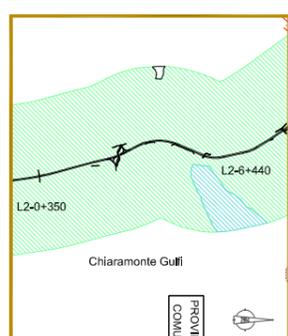
### PIETROSITA'

	Molto abbondante	% 50-90
	Abbondante	% 15-50
	Frequente	% 3-15
	Scarsa	% 0,3-1



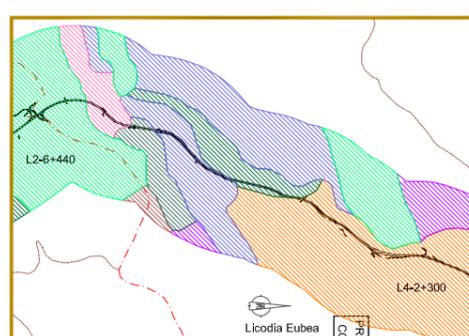
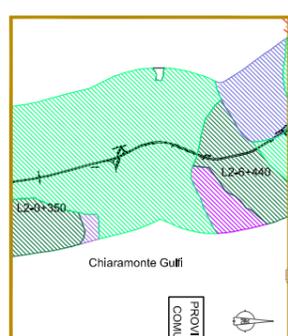
### TESSITURA

	Argillo- limosa Argilla 50%, Limo 40%, Sabbia 10%		Franco-limosa-argillosa Argilla 30%, Limo 60%, Sabbia 10%
	Franca Argilla 20%, Limo 60%, Sabbia 20%		Franco-sabbiosa Argilla 10%, Limo 30%, Sabbia 60%
	Franco-argillosa Argilla 30%, Limo 40%, Sabbia 30%		Franco-sabbiosa-argillosa Argilla 30%, Limo 20%, Sabbia 50%
	Franco-limosa Argilla 10%, Limo 80%, Sabbia 10%		



### DRENAGGIO

	Piuttosto mal drenato		Piuttosto eccessivamente drenato
	Moderatamente ben drenato		Eccessivamente drenato
	Ben drenato		

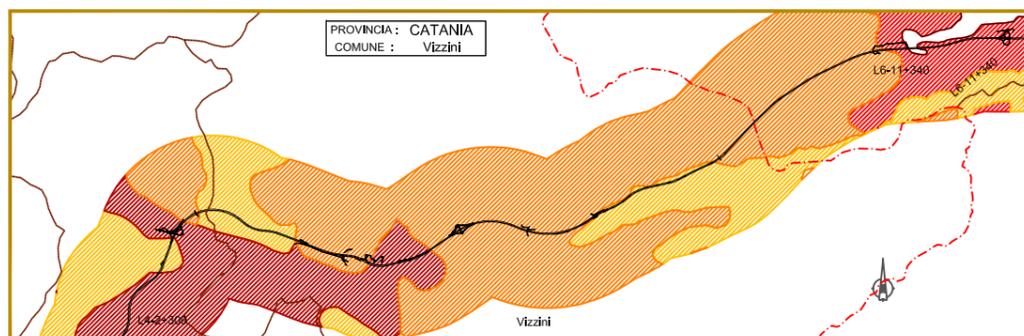


### SUOLO

Codice	Classificazione WRB	Capacità dell'uso del suolo
62 2RG ca1	Haplic Regosols Calcaric	III s, IV s
Descrizione	Vedi ambito 1	
59 9LP ca1	Calcaric Leptosols	VII s
Descrizione	Vedi ambito 1	
62 2CLha1	Haplic Calcisols	III s
Descrizione	Vedi ambito 1	
62 2CM fr1	Fluvic Cambisols	III s, II s
Descrizione	Aree collinari e pianure costiere su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su depositi alluvionali, fluvio-lacustri, lacustri o fluvio-glaciali limoso-sabbiosi; depositi alluvionali, fluvio-lacustri, lacustri o fluvio-glaciali a litologia mista in terrazzi incisi profondamente dissecati.	
62 2PHlv1	Luvic Cambisol Calcaric	IV s, V s
Descrizione	Aree collinari e pianure costiere su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su formazioni prevalentemente calcaree, anidritiche o gessose in terrazzi incisi profondamente dissecati.	
62 2CM ca1	Haplic Cambisols Calcaric	III s
Descrizione	Aree collinari e pianure costiere su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su formazioni prevalentemente calcarenitiche; sedimenti marini argillosi in rilievi di media e alta collina con ripiani incisi a bassa pendenza e versanti a media pendenza.	
59 9CLha1	Haplic calcisols	III s
Descrizione	Aree collinari e montane con formazioni calcaree e vulcaniti su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su depositi alluvionali, fluvio-lacustri, lacustri o fluvio-glaciali a litologia mista in pianure di bassa quota, versanti di bassa quota a bassa pendenza e rilievi di bassa collina a pendenza media.	

**AMBITO 2**  
**Input progettuale**  
 Suoli prevalentemente carbonatici a pH basico con una discreta quantità di frazione fine. Il fattore limitante per la vegetazione, oltre al pH, è costituito dalla superficialità dei suoli che risultano inoltre pietrosi. Anche in questo caso la riserva d'acqua nel suolo non è abbondante. Si prediligeranno formazioni arbustive in quanto l'apparato radicale ha uno sviluppo più contenuto rispetto alle piante arboree. Le specie da impiegare inoltre saranno basifile e con adattamenti ad ambienti xerofili.

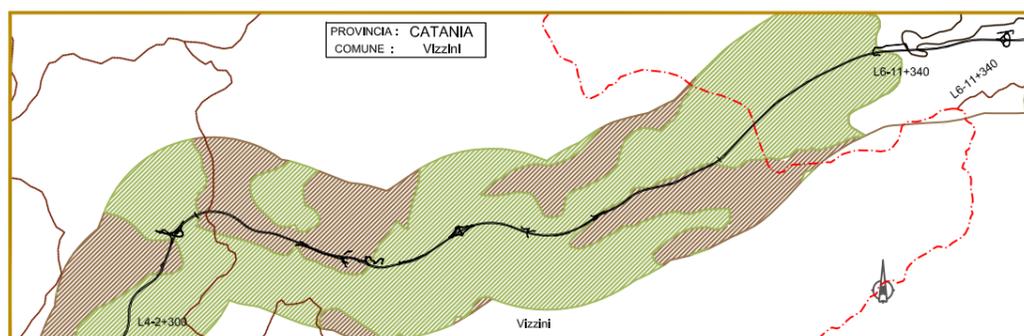
**AMBITO 3**  
**Input progettuale**  
 La prima parte dell'ambito è caratterizzata da una maggior quantità di argilla; inoltre i suoli dell'ambito si presentano abbastanza profondi e non eccessivamente pietrosi. Per questo motivo tale territorio è particolarmente vocato alla coltivazione della vite. I suoli che si incontrano nella parte centrale dell'ambito sono d'origine alluvionale caratterizzati da una stratificazione dovuta al deposito di materiale in tempi diversi e con possibile influenza dei regimi idrici torrentizi dei corsi d'acqua. Nell'ultimo tratto dell'ambito i suoli hanno un orizzonte calcico dovuto all'accumulo di carbonato di calcio indurito. I fattori pedologici limitanti la vegetazione in questo ambito sono pochi, occorrerà impiegare specie che vegetano bene anche su suoli influenzati della falda dove presenti.



### PROFONDITA'

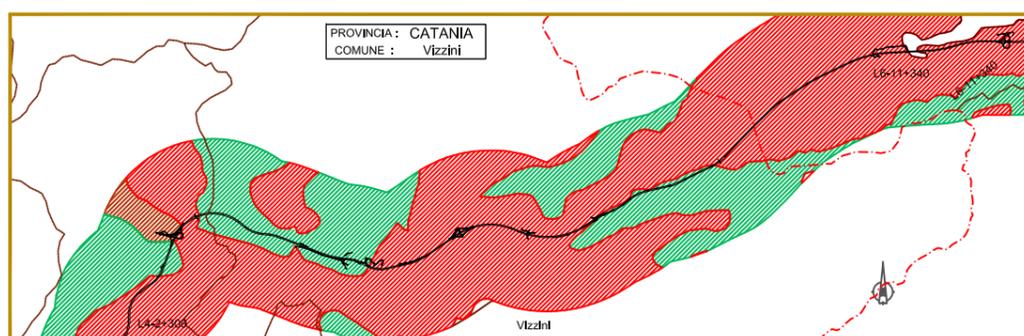
Profondo	cm 100-150
Moderatamente profondo	cm 50-100
Sottile	cm 25-50
Molto sottile	cm < 25

**Input progettuale**  
 Si tratta di suoli complessivamente superficiali. Mentre nel primo tratto dell'ambito risultano ben drenati. Presentano una discreta quantità di particelle fini e di pietrosità. La maggior parte dei suoli si è originata da materiale piroclastico pertanto presenta un colore piuttosto scuro e una buona vocazione alle colture agricole. Nel primo tratto sono differenziati suoli con accumulo di carbonato di calcio, mentre nell'ultimo tratto si presentano suoli maggiormente fertili di colore scuro. Vista la numerosità di tipologie di suolo la vegetazione potrà essere molto diversificata e le specie arboree potranno trovare maggiore impiego qualora sia garantita la disponibilità idrica.



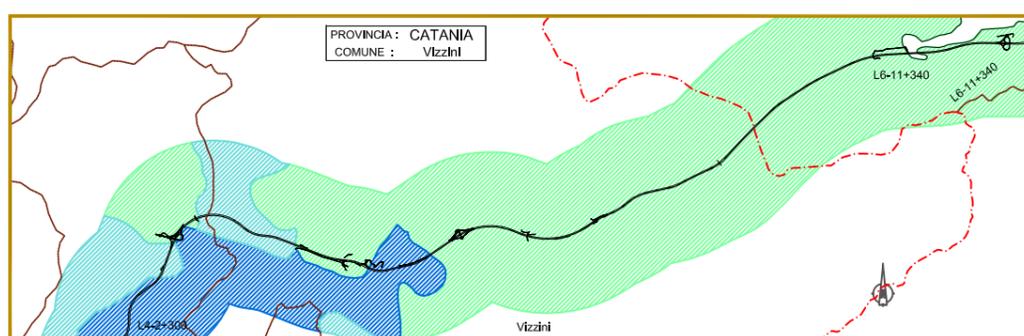
### PIETROSITA'

Molto abbondante	% 50-90
Abbondante	% 15-50
Frequente	% 3-15
Scarsa	% 0,3-1



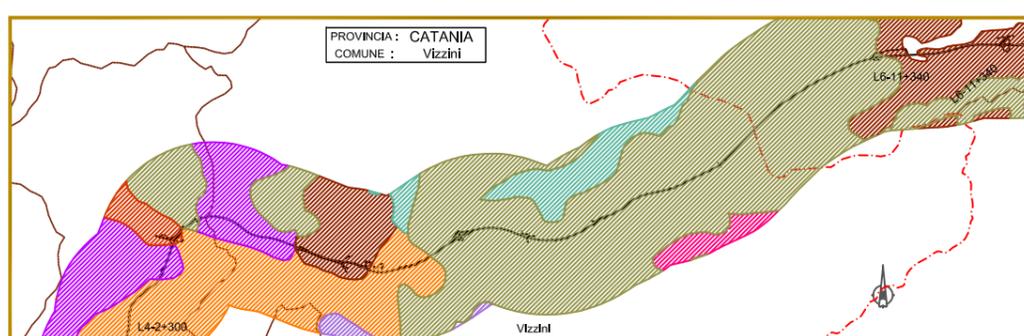
### TESSITURA

Argillo- limosa Argilla 50%, Limo 40%, Sabbia 10%	Franco-limoso-argillosa Argilla 30%, Limo 60%, Sabbia 10%
Franca Argilla 20%, Limo 60%, Sabbia 20%	Franco-sabbiosa Argilla 10%, Limo 30%, Sabbia 60%
Franco-argillosa Argilla 30%, Limo 40%, Sabbia 30%	Franco-sabbiosa-argillosa Argilla 30%, Limo 20%, Sabbia 50%
Franco-limoso Argilla 10%, Limo 80%, Sabbia 10%	



### DRENAGGIO

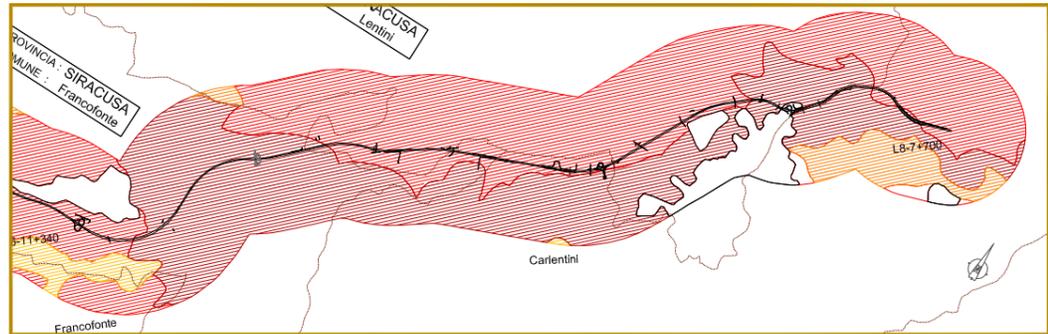
Piuttosto mal drenato	Piuttosto eccessivamente drenato
Moderatamente ben drenato	Eccessivamente drenato
Ben drenato	



### SUOLO

Codice	Classificazione WRB	Capacità dell'uso del suolo
59.9CLha1	Haplic calcisols	IIIs
59.9LPca1	Calcaric Leptosols	VIs
59.9RGTF1	Tephric Regosols	IVs
59.9PHca1	Calcaric Phaeozem	IVs

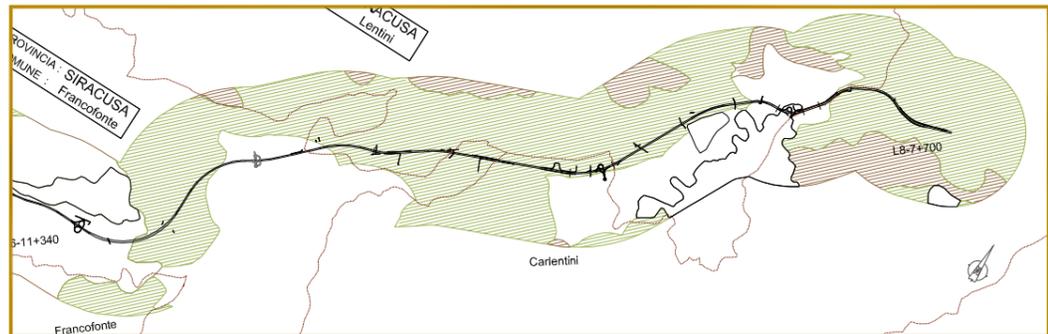
Descrizione: Aree collinari e montane con formazioni calcaree e vulcaniti su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su formazioni costituite prevalentemente da rocce effusive e vulcanoclastiche; formazioni prevalentemente calcaree, anidritiche o gessose in versanti a bassa pendenza e superfici subpianeggianti di media e alta collina.



### PROFONDITA'

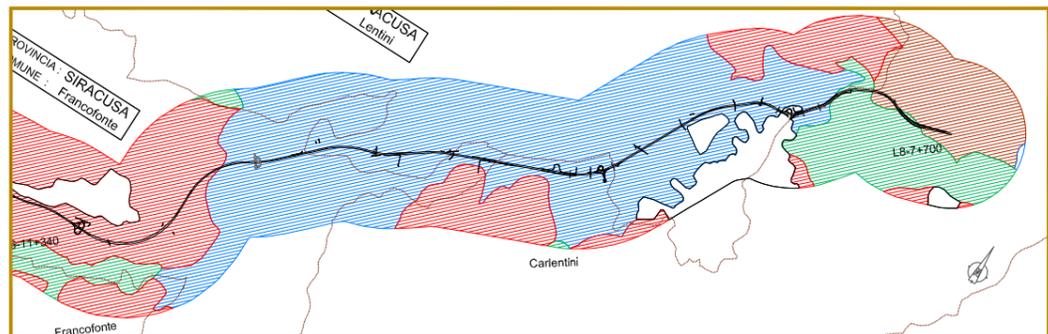
Profondo	cm 100-150
Moderatamente profondo	cm 50-100
Sottile	cm 25-50
Molto sottile	cm < 25

**Input progettuale**  
 Substrati originati da rocce calcaree e per tanto a reazione basica. Suoli profondi con discreta presenza di scheletro che hanno una tessitura fine, ottimale per l'agricoltura, soprattutto quelli localizzati nelle aree iniziali dell'ambito.  
 Per i nuovi impianti può essere prevista una bassa quantità di concime e ammendanti vista la fertilità intrinseca dei suoli. Anche in questo caso saranno scelte specie tolleranti o favorite da substrati basici. Le specie arboree potranno essere impiegate qualora ci sia verificata la disponibilità idrica, vista la profondità dei suoli.



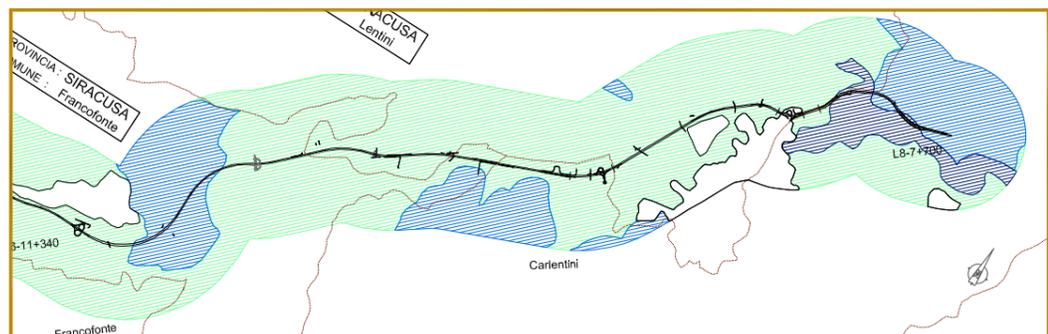
### PIETROSITA'

Molto abbondante	% 50-90
Abbondante	% 15-50
Frequente	% 3-15
Scarsa	% 0,3-1



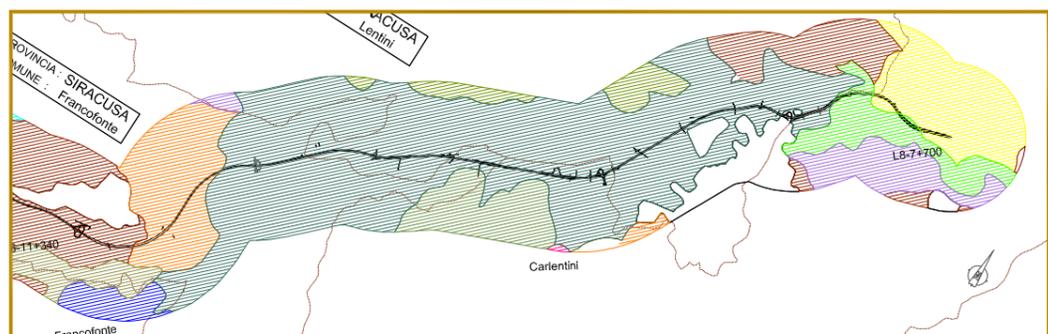
### TESSITURA

Argillo-limoso Argilla 50%, Limo 40%, Sabbia 10%	Franco-limoso-argilloso Argilla 30%, Limo 60%, Sabbia 10%
Franca Argilla 20%, Limo 60%, Sabbia 20%	Franco-sabbiosa Argilla 10%, Limo 30%, Sabbia 60%
Franco-argilloso Argilla 30%, Limo 40%, Sabbia 30%	Franco-sabbiosa-argilloso Argilla 30%, Limo 20%, Sabbia 50%
Franco-limoso Argilla 10%, Limo 80%, Sabbia 10%	



### DRENAGGIO

Piuttosto mal drenato	Piuttosto eccessivamente drenato
Moderatamente ben drenato	Eccessivamente drenato
Ben drenato	



### SUOLO

Codice	Classificazione WRB	Capacità dell'uso del suolo
59 9CLha1	Haplic calcisols	III s
Descrizione	Vedi ambito 3	
62 2CMca1	Haplic Cambisols Calcic	III s
Descrizione	Vedi ambito 3	
59 9RGca1	Haplic Regosols Calcic	IVs, IIIs
Descrizione	Vedi ambito 1	
59 9PHca1	Calcic Phaeozem	IVs
Descrizione	Vedi ambito 4	
62 2CHvr1	Vertic Chernozems	Vs, IVs, IIIs
Descrizione	Aree collinari e pianure costiere siciliane su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su depositi alluvionali, fluvio-lacustri, lacustri a litologia mista.	
59 9CMfr1	Fluvis Cambisols	III s
Descrizione	Aree collinari e montane con formazioni calcaree e vulcaniti della su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su depositi alluvionali, fluvio-lacustri, lacustri a litologia mista in pianure costiere parzialmente Carnificate.	
62 2CLvr1	Vertic Calcisols	IVs
Descrizione	Aree collinari e pianure costiere siciliane su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su sedimenti marini argillosi; sedimenti in terrazzi incisi profondamente dissecati.	
59 9KSccl1	Calcic Kastanozems	IVs
Descrizione	Aree collinari e montane con formazioni calcaree e vulcaniti su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su formazioni prevalentemente calcarenitiche in pianure costiere parzialmente carnificate.	
59 9CLvr1	Haplic Calcisols	III s
Descrizione	Aree collinari e montane con formazioni calcaree e vulcaniti su rocce sedimentarie terziarie (indifferenziate). Suoli su depositi alluvionali, fluvio-lacustri, lacustri a litologia mista in pianure di bassa quota, versanti di bassa quota a bassa pendenza con drenaggio sub-parallelo.	



Questo ambito è caratterizzato dall'abbondante presenza di formazioni erbacee in particolare si incontrano gli habitat delle steppe di alte erbe, i praterelli aridi e le formazioni ad *Ampelodesmus mauritanicus*, tipici degli ambienti mediterranei. Grazie all'abbondante numero di specie si differenziano numerose fioriture che colpiscono immediatamente l'occhio dell'osservatore. Tali formazioni seminaturali, importanti per l'alta biodiversità, si sono mantenute nel tempo grazie all'azione del pascolamento praticato con animali domestici. Non mancano inoltre le tipiche formazioni arbustive della macchia mediterranea, come la gariga dei substrati carbonatici e l'arbusteto a rosacce, che si alternano ai pascoli spesso in formazioni lineari, nelle zone di confine tra le diverse proprietà o in aree caratterizzate da terreni impervi. E' da segnalare inoltre la presenza di un esteso rimboschimento di conifere misto in cui l'unica specie autoctona è rappresentata dal *Pinus halepensis*.

**Elenco floristico delle associazioni vegetazionali reali**

Tipologia	Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
<b>Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i></b>	<i>Ampelodesmus mauritanicus</i> , <i>Allium subhirsutum</i> , <i>Asphodeline lutea</i> , <i>Elaeoselinum asclepium</i>	<i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Myrtus communis</i> , <i>Cistus</i> sp., <i>Coronilla valentina</i>	
<b>Steppe di alte erbe</b>	<i>Ampelodesmus mauritanicus</i> , <i>Oryzopsis miliacea</i> , <i>Lygeum spartum</i> , <i>Allium sphaerocephalon</i> , <i>A. subhirsutum</i> , <i>Anthyllis tetraphylla</i> , <i>Convolvulus althaeoides</i> , <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Parentucellia viscosa</i> , <i>Urginea maritima</i> , <i>Foeniculum vulgare</i> , <i>Carlina Corymbosa</i> , <i>Lathyrus clymenum</i> .		
<b>Gariga sub. carbonatici</b>		<i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Phillyrea</i> sp., <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Olea europaea subsp. sylvestris</i> , <i>Pistacia terebinthus</i> , <i>Ceratonia siliqua</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>juniperus</i> sp., <i>Laurus nobilis</i> , <i>Arbutus unedo</i>	
<b>Arbusteto a rosaceae</b>		<i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>P. mahaleb</i> , <i>Pyrus spinosa</i> , <i>Clematis vitalba</i> , <i>Rosa arvensis</i> , <i>R.</i> , <i>R. sempervirens</i> , <i>Rubia peregrina</i> , <i>Spartium junceum</i> , <i>Smilax aspera</i> , <i>Tamus communis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Genista</i> sp.	

**Input progettuale: specie idonee agli interventi di recupero ambientale**

Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
<i>Ampelodesmus mauritanicus</i> , <i>Allium subhirsutum</i> , <i>A. sphaerephalon</i> , <i>Asphodeline lutea</i> , <i>Alaeoselinum asclepium</i> , <i>Oryzopsis miliacea</i> , <i>Lygeum spartum</i> , <i>Anthyllis tatrphylla</i> , <i>Convolvulus althaeoides</i> , <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Parentucellia viscosa</i> , <i>Urginea maritima</i> , <i>Foeniculum volgare</i> , <i>Carlina corymbosa</i> , <i>Lathyrus clymenu</i> , <i>Trifolium pratenses</i> .	<i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Myrtus communis</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Pistacia terebinthus</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa arvensis</i> , <i>Spartium junceum</i> , <i>Ulmus minor</i> .	<i>Sorbus domestica</i> , <i>Acer monspessulanum</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Cupressus sempervirens</i> , <i>Pinus halepensis</i> , <i>Ceratonia siliqua</i>



In questo ambito sono presenti piccole formazioni arbustive caratteristiche della macchia e soprattutto gariga mediterranea, come la gariga su substrati carbonatici, riscontrata spesso in formazioni lineari lungo i confini di proprietà dei campi coltivati prevalentemente con specie arboree tipiche, e lungo i corsi d'acqua. Infatti vicino al torrente Sperlinga è presente una verdeggianti vegetazione a *Arundo donax* peculiare delle zone umide del territorio. L'Ambito è caratterizzato da una scarsa e frammentata naturalità relegata in aree non dedicate all'agricoltura, specialmente quella dell'Olivo .

**Elenco floristico delle associazioni vegetazionali reali**

Tipologia	Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
<b>Praterelli aridi</b>	<i>Avena sterilis, Bromus madritensis, Bromus rigidus, Dasypyrum villosum, Galactites tomentosa, Echium plantagineum, Echium italicum, Lolium rigidum, Medicago rigidula, Phalaris brachystachys, Raphanus raphanistrum, Trifolium nigrescens, Trifolium resupinatum, Vulpia ciliata, Vicia hybrida, Vulpia ligustica, Vulpia membranacea</i>		
<b>Formazioni ad <i>Arundo donax</i></b>	<i>Arundo donax, Arundo plinii, Erianthus ravennae, Equisetum ramossissimum, Imperata cylindrica.</i>		
<b>Gariga sub. carbonatici</b>		<i>Pistacia lentiscus, Phillyrea sp., Rhamnus alaternus, Olea europaea subsp. sylvestris, Pistacia terebinthus, Ceratonia siliqua, Quercus coccifera, juniperus sp., Laurus nobilis, Arbutus unedo</i>	

**Input progettuale: specie idonee agli interventi di recupero ambientale**

Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
<i>Avena sterilis, Bromus madritensis, Bromus rigidus, Dasypyrum villosum, Galactites tomentosa, Echium platagineum, E. italicum, Lolium rigidum, Medicago rigidula, Phalaris brachystachyss, Raphanus raphanistrum, Trifolium nigrescens, T. resupinatum, Vulpa celiata, Vicia hybrida, Vulpia ligustica, V. membranacea, Onobrychis viciifolia.</i>	<i>Pistacia lentiscus, Phillyrea angustifolia, Rhamnus alaternus, Pistacia terebinthus, Laurus nobilis, Arbutus unedo, Ligustrum vulgare.</i>	<i>Sorbus domestica, Acer monspessulanum, Celtis australis, Cupressus sempervirens, Pinus halepensis, Ceratonia siliqua, Olea europea</i>



L'ambito presenta grandi distese di formazioni erbacee a steppa di alte erbe, praterelli aridi e in prevalenza formazioni ad *Ampelodesmus mauritanicus* intervallate da formazioni arbustive della macchia mediterranea come arbusteti di *rosaceae*. Molto importanti dal punto di vista naturale, anche se localizzate sono le formazioni boschive a roverella e quelle a saliceto. Inoltre in questo ambito sono presenti le formazioni boschive artificiali, di specie esotiche quali *Eucaliptus*, talvolta in formazioni lineari lungo le infrastrutture viarie e conifere miste. Il territorio è connotato da una discreta naturalità soprattutto nel primo tratto e sui rilievi, poco vocati alla coltivazione, denotando importanti aree ecologiche (key areas).

**Elenco floristico delle associazioni vegetazionali reali**

Tipologia	Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
<b>Formazioni ad A.mauritanicus</b>	<i>Ampelodesmus mauritanicus</i> , <i>Allium subhirsutum</i> , <i>Asphodeline lutea</i> , <i>Elaeoselinum asclepium</i>	<i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Myrtus communis</i> , <i>Cistus sp.</i> , <i>Coronilla valentina</i> .	
<b>Steppe di alte erbe e</b>	<i>A. mauritanicus</i> , <i>Oryzopsis miliacea</i> , <i>Lygeum spartum</i> , <i>Allium sphaerocephalon</i> , <i>A. subhirsutum</i> , <i>Anthyllis tetraphylla</i> , <i>Convolvulus althaeoides</i> , <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Parentucellia viscosa</i> , <i>Urginea maritima</i> , <i>Foeniculum vulgare</i> , <i>Carlina Corymbosa</i> ,		
<b>Querceto di roverella</b>		<i>Rosa canina</i> , <i>Rosa sempervirens</i>	<i>Quercus pubescens</i> , <i>Q. virgiliana</i> , <i>Q. dalechampii</i> , <i>Cercis siliquastrum</i> , <i>F.ornus</i>
<b>Pioppeto e saliceto arboreo</b>		<i>Salix pedicellata</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Rosa sempervirens</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Laurus nobilis</i> , <i>Prunus mahaleb</i>	<i>Populus nigra</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Platanus orientalis</i> , <i>P. alba</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Alnus cordata</i> (naturalizzato), <i>Ficus carica</i> , <i>Fraxinus ornus</i> (anche arboreo).
<b>Arbusteto a rosaceae</b>		<i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>C. monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>P. mahaleb</i> , <i>Pyrus spinosa</i> , <i>Clematis vitalba</i> , <i>Rosa arvensis</i> , <i>R.</i> , <i>R. sempervirens</i> , <i>Rubia peregrina</i> , <i>Spartium junceum</i> , <i>Smilax aspera</i> , <i>Tamus communis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Genista sp.</i>	

**Input progettuale: specie idonee agli interventi di recupero ambientale**

Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
<i>Ampelodesmus mauritanicus</i> , <i>Allium subhirsutum</i> , <i>A. sphaerephalon</i> , <i>Asphodeline lutea</i> , <i>Alaeoselinum asclepium</i> , <i>Oryzopsis miliacea</i> , <i>Lygeum spartum</i> , <i>Anthyllis tatrphylla</i> , <i>Convolvus althaeoides</i> , <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Parentucellia viscosa</i> , <i>Urginea maritima</i> , <i>Foeniculum volgare</i> , <i>Carlina corymbosa</i> , <i>Lathyrus clymenum</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> .	<i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Myrtus communis</i> , <i>Cistus sp.</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Rosa sempervirens</i> , <i>Cratageus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Salix pedicellata</i> , <i>Spartium junceum</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Laurus nobilis</i> , <i>Genista eatnensis</i> .	<i>Cercis siliquastrum</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Quercus pubescens</i> , <i>Alnus cordata</i> .



L'ambito è caratterizzato, soprattutto nel primo tratto, da formazioni arboree ed alto arbustive con connotazione ad alta naturalità e valore ecologico.  
 Le formazioni a maggior naturalità sono quelle forestali dei boschi igrofilo a saliceto e di quelli a roverella e sughera e dalle associazioni arbustive di latifoglie.  
 E' presente in un ampio tratto dell'ambito un rimboscimento effettuato con specie esotiche di *Eucaliptus sp.* e conifere miste significativo dal punto di vista paesaggistico. Lungo le infrastrutture viarie è usuale la presenza di filari di *Eucaliptus sp.* che pur accentuando la variabilità paesaggistica, non sono di particolare valore naturalistico.  
 Diversamente da queste un altro contributo alla biodiversità è rappresentato dalla vegetazione erbacea a prevalenza di *Ampelodesmus mauritanicus*.

**Elenco floristico delle associazioni vegetazionali reali**

Tipologia	Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
<b>Sughereta</b>		<i>Olea europaea subsp. Sylvestris, Pistacia lentiscus, Phyllirea media</i>	<i>Quercus suber, Quercus pubescens s.l., Quercus ilex</i>
<b>Querceto di roverella</b>		<i>Rosa canina, Rosa sempervirens</i>	<i>Quercus pubescens, Q. virgiliana, Q. dalechampii, Cercis siliquastrum, Fraxinus ornus</i>
<b>Pioppeto e saliceto arboreo</b>		<i>Salix pedicellata, Cornus sanguinea, Rosa sempervirens, Sambucus nigra, Laurus nobilis, Prunus mahaleb</i>	<i>Populus nigra, Salix alba, Platanus orientalis, Populus alba, Fraxinus angustifolia, Alnus cordata (naturalizzato), Ficus carica, Fraxinus ornus (anche arboreo).</i>
<b>Arbusteto a rosaceae</b>		<i>Rubus ulmifolius, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, P. mahaleb, Pyrus spinosa, Clematis vitalba, Rosa arvensis, R., R. sempervirens, Rubia peregrina, Spartium junceum, Smilax aspera, Tamus communis, Ulmus minor, Genista sp.</i>	
<b>Formazioni ad A.mauritanicus</b>	<i>Ampelodesmus mauritanicus, Allium subhirsutum, Asphodeline lutea, Elaeoselinum asclepium</i>	<i>Pistacia lentiscus, Myrtus communis, Cistus sp., Coronilla valentina.</i>	

**Input progettuale: specie idonee agli interventi di recupero ambientale**

Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
<i>Ampelodesmus mauritanicus, Allium subhirsutum, A. sphaerophalon, Asphodeline lutea, Alaeoselinum asclepium, Bromus erectus, Onobrychis viciifolia.</i>	<i>Pistacia lentiscus, Myrtus communis, Cistus sp., Rosa canina, Rosa sempervirens, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Salix pedicellata, Spartium junceum, Ulmus minor, Cornus sanguinea, Sambucus nigra, Laurus nobilis, Genista eatnensis.</i>	<i>Cercis siliquastrum, Fraxinus ornus, Populus nigra, Populus alba, Salix alba, Alnus cordata, Quercus pubescens, Q. suber, Q. ilex.</i>



Quest'ambito risulta poco ricco di formazioni naturali ed è relegata in zone poco vocate all'agricoltura. Prevalentemente si incontrano piccole aree frammentate caratterizzate da vegetazione erbacea a steppe di alte erbe, praterelli aridi, formazioni ad *Ampelodesmus mauritanicus* e a gariga, dei substrati carbonatici. Inoltre sempre in aree non vocate all'agricoltura si segnalano formazioni cespugliose di *rosaceae* e di *Prunus rubion*. Le aree che presentano una maggior naturalità sono localizzate lungo i fiumi principali, San Leonardo e Zena con una vegetazione tipica ad *Arundo donax*.

**Elenco floristico delle associazioni vegetazionali reali**

Tipologia	Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
<b>Formazioni ad <i>Arundo donax</i></b>	<i>Equisetum ramosissimum, Imperata cylindrica</i>	<i>Arundo donax, A. plinii, Erianthus ravennae</i>	
<b>Steppe di alte erbe</b>	<i>Ampelodesmus mauritanicus, Oryzopsis miliacea, Lygeum spartum, Allium sphaerocephalon, A. subhirsutum, Anthyllis tetraphylla, Convolvulus althaeoides, Gladiolus italicus, Parentucellia viscosa, Urginea maritima, Foeniculum vulgare, Carlina Corymbosa, Lathyrus clymenum.</i>		
<b>Gariga sub. carbonatici</b>		<i>Pistacia lentiscus, Phillyrea sp., Rhamnus alaternus, Olea europaea subsp. sylvestris, Pistacia terebinthus, Ceratonia siliqua, Quercus coccifera, juniperus sp., Laurus nobilis, Arbutus unedo</i>	
<b>Cespuglieti a <i>Prunus rubion</i></b>		<i>Amelanchier ovalis, Buxus sempervirens, Berberis vulgaris, Juniperus communis, Prunus malaheb, Rhamnus saxatilis, Ribes uva-crispa, R. idaeus, Rosa montana, R. pouzinii, R. villosa, Viburnum opulus</i> accompagnate da <i>Prunus spinosa, Cornus sanguinea, C. mas, Crataegus monogyna.</i>	



**Input progettuale: specie idonee agli interventi di recupero ambientale**

Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
<i>Ampelodesmus mauritanicus, Allium subhirsutum, A. sphaerocephalon, Asphodeline lutea, Alaeoselinum asclepium, Oryzopsis miliacea, Lygeum spartum, Anthyllis tatrphylla, Convolvulus althaeoides, Gladiolus italicus, Parentucellia viscosa, Urginea maritima, Foeniculum volgare, Carlina corymbosa, Lathyrus clymenum, Onobrychis viciifolia.</i>	<i>Pistacia lentiscus, Rhamnus alaternus, Phillyrea angustifolia, Pistacia terebinthus, Juniperus communis, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Cornus sanguinea.</i>	<i>Sorbus domestica, Acer monspessulanum, Celtis australis, Pinus halepensis, Pinus pinaster, Citrus aurantium.</i>





Nell'ambito 1 si incontrano ampie praterie sui rilievi e nelle aree con maggior pendenza, abitualmente pascolate. Nelle zone più pianeggianti e meccanizzabili queste caratteristiche colture si alternano a campi con superficie unitaria piuttosto estesa di seminativi di cereali autunno-vernini. Le coltivazioni sono quasi interamente dedicate all'allevamento bovino per la produzione del tipico formaggio Ragusano DOP. Vista la fiorente economia agroalimentare le vecchie masserie distribuite sul territorio si sono ampliate ed ammodernate molto ed anche le specie allevate non sono più quelle tipiche ma vengono utilizzate quelle cosmopolite selezionate per la produzione del latte. Tipici sono i muretti a secco in pietra, piuttosto ben conservati che suddividono i diversi appezzamenti. Talvolta questi muretti sono più alti e delimitano aree di minor estensione in quanto anticamente utilizzati come ovili.



**Elenco floristico delle associazioni vegetazionali reali**

Tipologia	Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
<b>Praterelli aridi</b>	<i>Ampelodesmus mauritanicus</i> , <i>Oryzopsis miliacea</i> , <i>Lygeum spartum</i> , <i>Allium sphaerocephalon</i> , <i>Allium subhirsutum</i> , <i>Anthyllis tetraphylla</i> , <i>Convolvulus althaeoides</i> , <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Parentucellia viscosa</i> , <i>Urginea maritima</i> , <i>Foeniculum vulgare</i> , <i>Carlina Corymbosa</i> , <i>Lathyrus clymenum</i> .		
<b>Seminativi (Specie accessorie)</b>		<i>Cistus creticus</i> , <i>C. clusii</i> , <i>Dorycnium pentaphyllum</i> , <i>Erica multiflora</i> , <i>Globularia alypum</i> , <i>Micromeria microphylla</i> , <i>Osyris alba</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Teucrium polium</i> , <i>Thymelaea hirsuta</i> , <i>Thymus sp.pl.</i>	
<b>Oliveto</b>	Infestanti quali <i>Oxalis pes-caprae</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Arum italicum</i> , <i>Arisarum vulgare</i> , <i>Urtica membranacea</i> , <i>Malva nicaeensis</i> , <i>Paritaria diffusa</i> , <i>Syrnium olusatrum</i>		<i>Olea Europea</i>
<b>Ficodindieto</b>		<i>Opuntia ficus-indica</i> .	

Ambito caratterizzato dalle ampie distese pianeggianti dedicate alla coltura dell'ulivo per la produzione dell'Olio extravergine di oliva Monti Iblei. Il paesaggio quasi monotono viene intervallato da piccoli frutteti di mandorlo e vite e grossi campi dedicati alla produzione di cereali autunno-vernini.



**Elenco floristico delle associazioni vegetazionali reali**

Tipologia	Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
<b>Oliveto</b>	Infestanti quali <i>Oxalis pes-caprae</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Arum italicum</i> , <i>Arisarum vulgare</i> , <i>Urtica membranacea</i> , <i>Malva nicaeensis</i> , <i>Paritaria diffusa</i> , <i>Syrnium olusatrum</i>		<i>Olea Europea</i>
<b>Vigneto</b>			<i>Vitis vinifera</i>
<b>Seminativi (Specie accessorie)</b>		<i>Cistus creticus</i> , <i>C. clusii</i> , <i>Dorycnium pentaphyllum</i> , <i>Erica multiflora</i> , <i>Globularia alypum</i> , <i>Micromeria microphylla</i> , <i>Osyris alba</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Teucrium polium</i> , <i>Thymelaea hirsuta</i> , <i>Thymus sp.pl.</i>	



L'agricoltura, in questo ambito, riveste un'importante ruolo soprattutto nelle zone pianeggianti e a minor acclività. La coltura più evidente economicamente e paesaggisticamente è quella del vigneto per la produzione d'uva da tavola di Mazzarrone IGP. Il territorio è infatti caratterizzato da grossi appezzamenti a vigneto molto impattanti visivamente per la loro estensione e soprattutto per la tipica tecnica agronomica adottata che ne prevede la copertura con teli chiari. Importante risulta anche la coltivazione di cereali autunno-vernini e sporadicamente quella dell'ulivo.



**Elenco floristico delle associazioni vegetazionali reali**

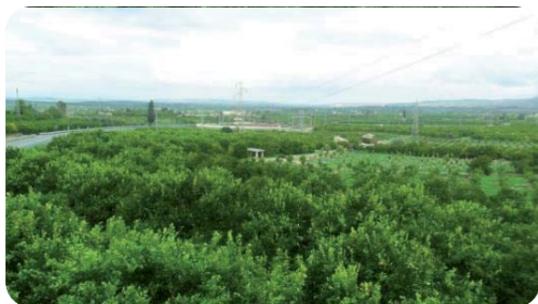
Tipologia	Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
Vigneto			<i>Vitis vinifera</i>
Seminativi (Specie accessorie)		<i>Cistus creticus, C. clusii, Dorycnium pentaphyllum, Erica multiflora, Globularia alypum, Micromeria microphylla, Osyris alba, Rosmarinus officinalis, Teucrium polium, Thymelaea hirsuta, Thymus sp.pl.</i>	
Oliveto	Infestanti quali <i>Oxalis pes-caprae, Galium aparine, Arum italicum, Arisarum vulgare, Urtica membranacea, Malva nicaeensis, Paritaria diffusa, Symium olusatrum</i>		<i>Olea europea</i>



L'ambiente agricolo è rappresentato da seminativi estensivi caratterizzati dalla presenza di vegetazione naturale lungo i confini di proprietà che denotano un tipico paesaggio seminaturale. Inoltre tali coltivazioni sono intervallate da aree pascolive anch'esse a basso input energetico. Puntuale presenza di oliveti e vigneti.

**Elenco floristico delle associazioni vegetazionali reali**

Tipologia	Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
Seminativi (Specie accessorie)		<i>Cistus creticus, C. clusii, Dorycnium pentaphyllum, Erica multiflora, Globularia alypum, Micromeria microphylla, Osyris alba, Rosmarinus officinalis, Teucrium polium, Thymelaea hirsuta, Thymus sp.pl.</i>	
Praterelli aridi	<i>Avena sterilis, Bromus madritensis, B. rigidus, Dasypyrum villosum, Galactites tomentosa, Echium plantagineum, E. italicum, Lolium rigidum, Medicago rigidula, Phalaris brachystachys, Raphanus raphanistrum, Trifolium nigrescens, T. resupinatum, Vulpia ciliata, Vicia hybrida, Vulpia ligustica, V. membranacea</i>		
Oliveto	Infestanti quali <i>Oxalis pes-caprae, Galium aparine, Arum italicum, Arisarum vulgare, Urtica membranacea, Malva nicaeensis, Paritaria diffusa, Symium olusatrum</i>		<i>Olea Europea</i>
Vigneto			<i>Vitis vinifera</i>

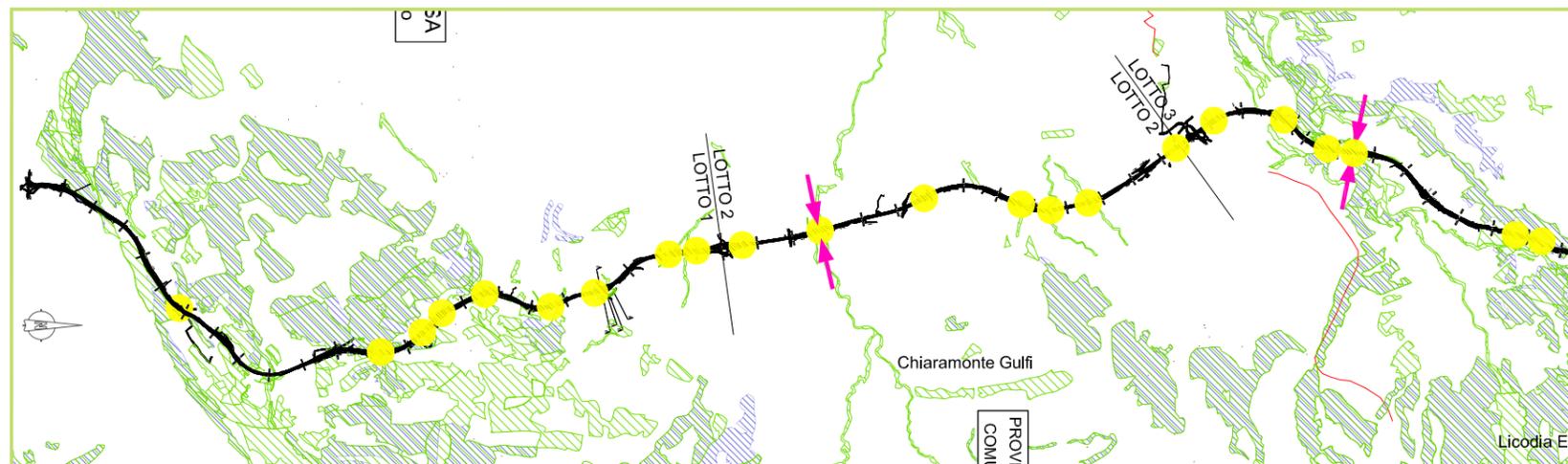


La coltivazione principale praticata nell'ambito è quella agrumi utilizzando tecniche intensive per la produzione dell' Arancia rossa di Sicilia IGP. Tale monocoltura è raramente intervallata da formazioni erbacee dedicate al pascolo e da seminativi di cereali autunno-vernini.

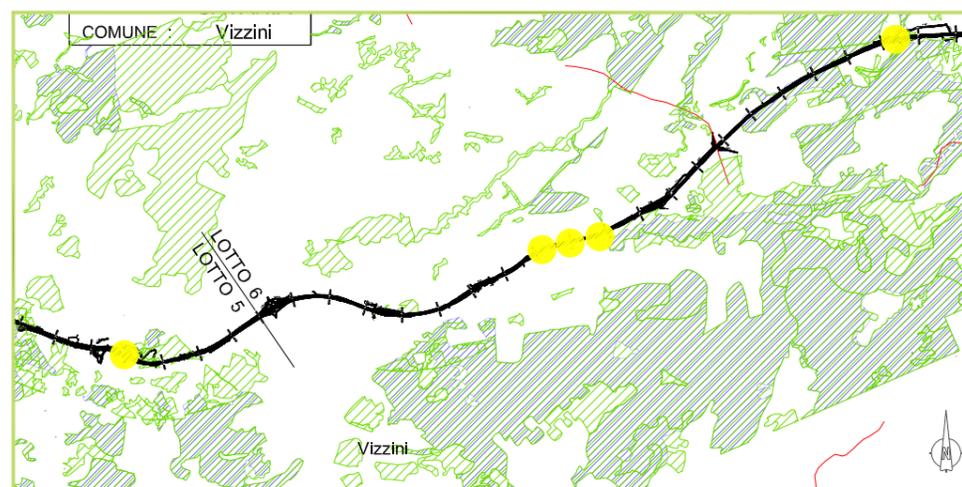
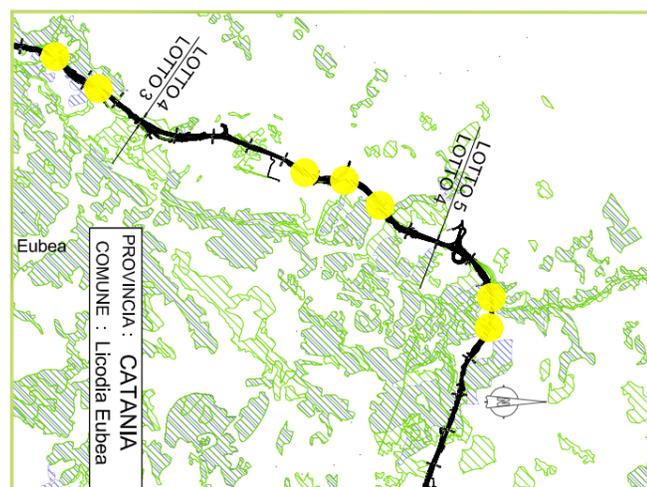


**Elenco floristico delle associazioni vegetazionali reali**

Tipologia	Specie erbacee	Specie arbustive	Specie arboree
Agrometo	Infestanti quali <i>Amaranthus albus, Ammi visnaga, Chrysanthemum coronarium, Chrysanthemum segetum, Diplotaxis eruroides, Fumaria capreolata, Setaria verticillata, Veronica persica, Veronica polita, Xanthium strumarium, Oxalis pes-caprae</i> accompagnate da numerose altre specie ruderali e antropiche		<i>Citrus x sinensise, Citrus reticolata, Citrus x limon</i>
Seminativi (Specie accessorie)		<i>Cistus creticus, C. clusii, Dorycnium pentaphyllum, Erica multiflora, Globularia alypum, Micromeria microphylla, Osyris alba, Rosmarinus officinalis, Teucrium polium, Thymelaea hirsuta, Thymus sp.pl.</i>	
Praterelli aridi	<i>Ampelodesmus mauritanicus, Oryzopsis miliacea, Lygeum spartum, Allium sphaerocephalon, Allium subhirsutum, Anthyllis tetraphylla, Convolvulus althaeoides, Gladiolus italicus, Parentucellia viscosa, Urginea maritima, Foeniculum vulgre, Carlina Corymbosa, Lathyrus clymenum.</i>		



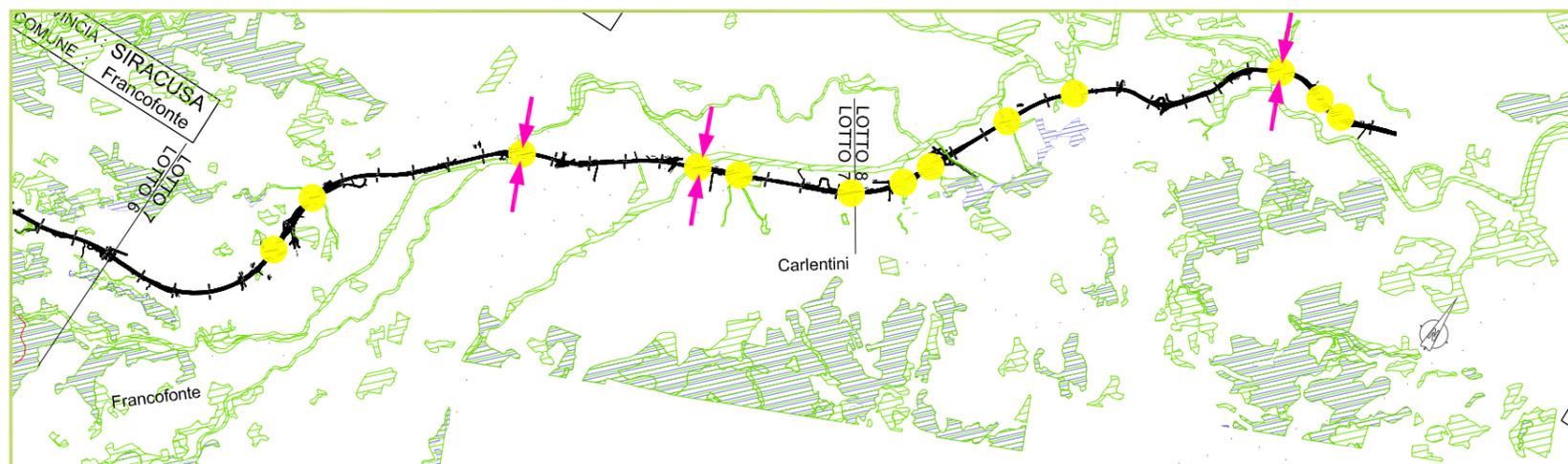
L'ambito 1 è caratterizzato dalla presenza di numerose Key areas, cioè aree puntiformi o frammentate di piccola superficie che per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano siti importanti per la sosta delle specie in transito ed hanno quindi un valore ecologico molto elevato. Inoltre tale ambito ricade nella zona d'influenza di due Core areas il SIC ITA 080002 "Alto corso del fiume Irmio" e il SIC ITA 080003 "Vallata del fiume Ippari". Le Core areas sono aree di grande dimensione, caratterizzate da un'elevata biodiversità e da un alto valore funzionale e qualitativo che permette la vitalità di numerose popolazioni floristiche e faunistiche. Per permettere la continuità della rete ecologia e non formare barriere alla diffusione della biodiversità in questo ambito, caratterizzato da una discreta naturalità, sono state previste numerose opere di mitigazione. In particolare sono state previste 14 opere per garantire la permeabilità diffusa ed una nei confronti della rete ecologica minore.



L'ambito 2 presenta un basso grado di biodiversità, ma rappresenta una zona di transito con numerosi corridoi di connessione ecologica minori, porzioni continue di territorio, differenti dalla matrice circostante, in grado di svolgere funzioni di collegamento per alcune specie o gruppi di specie tra aree puntiformi o frammentate, le Key areas, e tra le Core areas, rappresentati da piccoli corsi d'acqua, tra cui il più importante è il Torrente Para Para. Inoltre l'area è soggetta all'influenza della Core areas SIC ITA 070005 "Bosco di Santo Pietro". Per permettere la continuità di tali corridoi minori sono stati previsti 4 interventi ed uno per garantire la permeabilità diffusa.

L'ambito 3 presenta numerose Key areas e un corridoio di connessione ecologica principale rappresentato dal Torrente Acate. Inoltre subisce l'influenza della Core areas SIC ITA 070005 "Bosco di Santo Pietro". Per garantire la continuità di questa maglia di aree importanti dal punto di vista ecologico sono stati previsti ben 16 interventi sulla permeabilità diffusa, talvolta ravvicinati nelle aree ad alta valenza ecologica, 1 sulla rete ecologica minore ed uno sulla rete ecologica principale.

L'ambito 4 è l'area ecologicamente più importante di tutto il tracciato. In questo ambito si ritrovano la maggior parte delle Key areas. Inoltre non si escludono influenze provenienti dalla Core areas SIC ITA 090022 "Bosco Pisano". Per garantire la persistenza della rete ecologica esistente sono previsti 11 interventi sulla permeabilità diffusa, uno sulla rete ecologica minore con opere per il passaggio della fauna e due sulla rete ecologica primaria.



L'ambito 5 è caratterizzato da tre corridoi di connessione ecologica principale di grandi dimensioni rappresentati dai Torrenti Barbaiani e Margi e dal Fiume San Leonardo. Inoltre l'area subisce l'influenza di due Core areas il SIC ITA 090022 "Bosco Pisano" e il ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e AREA antistante la foce". Per permettere la continuità di tali elementi, ecologicamente importanti sono stati previsti 14 interventi sulla permeabilità diffusa e 3 in corrispondenza dei corridoi di connessione ecologica principale.

### LEGENDA

#### INPUT PROGETTUALE PER GLI INTERVENTI DI INSERIMENTO NELLA RETE ECOLOGICA (RE)

 Punti di permeabilità dell'infrastruttura

#### RETE ECOLOGICA LOCALE

 Punto di connessione del corridoio

 Key areas, aree a valore ecologico molto elevato

 Unità ecosistemiche naturali e seminaturali



Case Schembari

L'ambito è caratterizzato dal sistema delle grandi masserie e delle ville padronali. I centri urbani si presentano medio grandi mentre è ridotta la presenza di case sparse, prevalentemente localizzate a mezza costa. Particolare valore storico-testimonile è da attribuire agli edifici rurali, che sono diffusi in tutto l'ambito e appartengono alle epoche più disparate, essi risultano attualmente in stato di abbandono anche se si evidenzia che alcune di esse, in particolare, lungo il primo tratto del tracciato, oltre che proseguire la loro funzione agricola, sono state anche convertite alla ricezione agrituristica.

La masseria ragusana non è troppo grande, più piccola di quella siracusana ed è realizzata con pietre calcaree di colore variabile dal giallo chiarissimo al grigio. Le costruzioni sono realizzate a secco, senza malta e senza intonaco. Tipici sono anche i muretti a secco in pietra realizzati con elementi lapidei irregolari provenienti dai campi limitrofi che delimitano le coltivazioni ed hanno un'altezza di circa un metro. Si distinguono in due tipi il ragusano ed il modicano. Un'altra tipologia di muretto presente è quella che si rinviene nelle antiche masserie dove si allevavano le pecore, le "mannare". In questi recinti il muro a secco raggiunge i 4 metri di altezza, ed è coronato da lastre di pietra aggettanti a difesa degli attacchi dei lupi. Allo stato attuale il sistema dei muretti vede, anche a causa dell'elevato costo di realizzazione e manutenzione, un momento di abbandono, con progressiva scelta di eliminazione da parte dei proprietari stessi



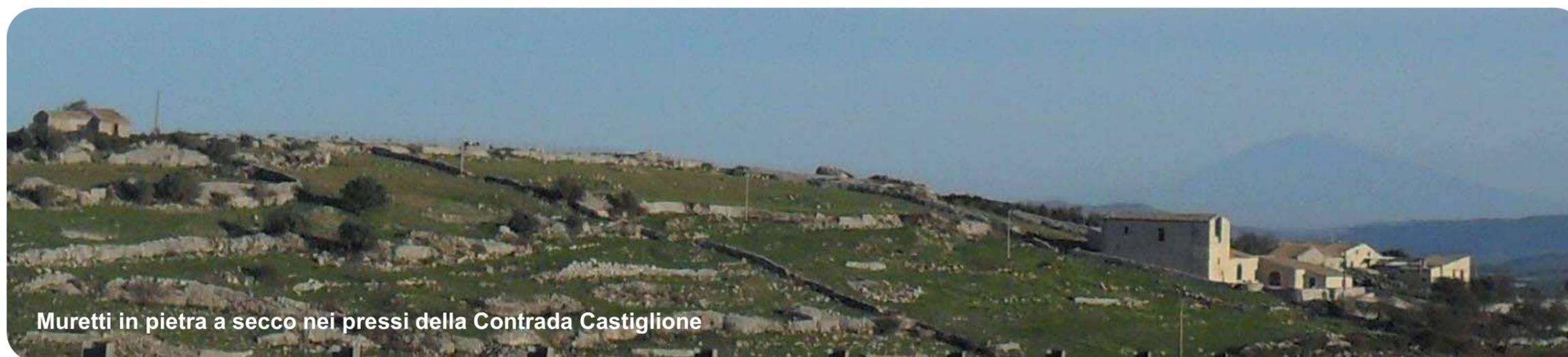
Contrada Castiglione



Particolare costruttivo dei muretti

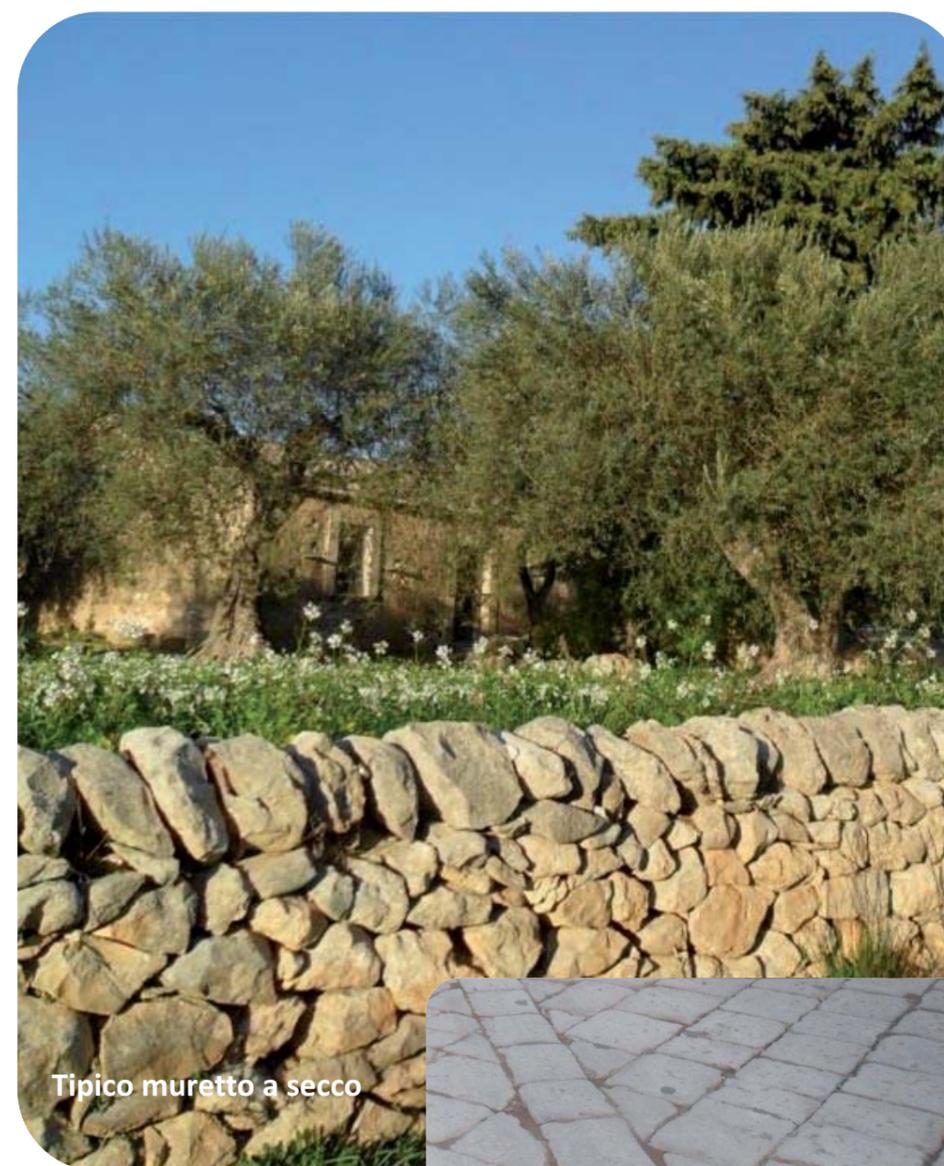
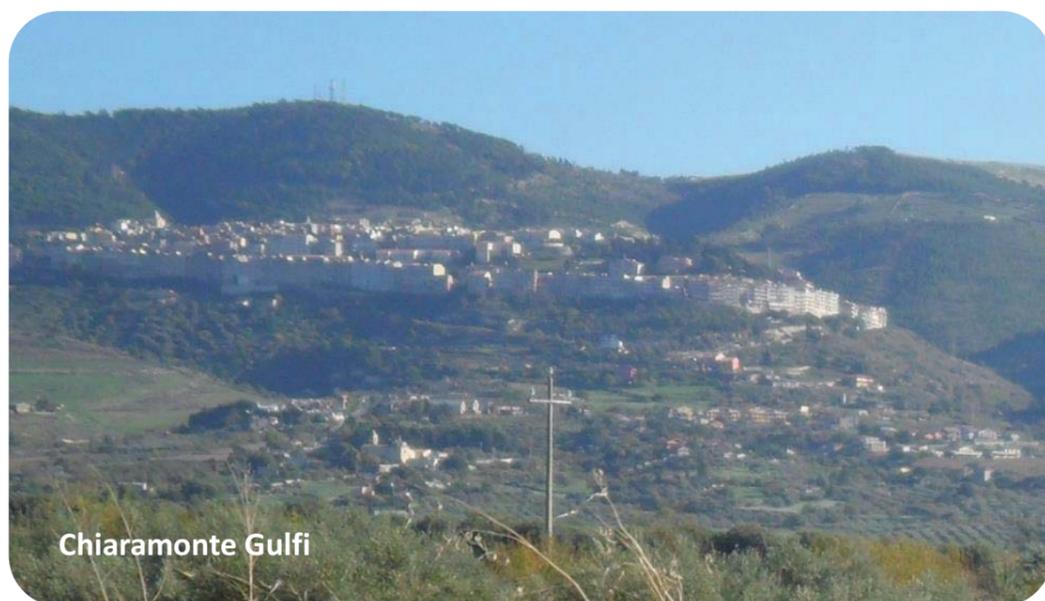


Particolare dei muretti a secco



Muretti in pietra a secco nei pressi della Contrada Castiglione

L'ambito intensamente abitato fin dalla preistoria ha subito un progressivo spopolamento e attualmente la struttura urbana prevalente è quella tipica dei poli isolati. Nei centri storici le pavimentazioni sono frequentemente in pietra, squadrate di medie dimensioni. Nelle zone lontane dai poli urbani si incontrano numerose masserie, ora spesso abbandonate, a testimonianza dell'intenso sfruttamento agricolo subito dal territorio in passato. I complessi rurali e masserie sono diffusi in tutto il territorio e alcuni di essi hanno acquisito recentemente anche una destinazione agrituristica. Tipici sono i muretti a secco in pietra calcarea realizzati con elementi lapidei irregolari provenienti dallo spietramento dei terreni coltivati.



Particolare della pavimentazione rinvenuta nei pressi di Chiaramonte Gulfi



Case Giusino: antica masseria ai piedi della villa patronale, in stato di abbandono.

Si tratta di un ambito dove i segni delle pratiche agricole sono molto evidenti e caratterizzano fortemente il paesaggio, in particolare i tendoni che coprono i vigneti. Molto caratteristiche e pregevoli sono le antiche masserie, solo alcune però hanno mantenuto il loro valore storico-testimoniale. Molte, infatti, perché di piccole dimensioni ed isolate, sono in stato di abbandono e altre più grandi si configurano oggi come aziende agricole fortemente vocate alla produzione, perdendo le caratteristiche architettoniche tipiche. In questo ambito si incontrano molto serre e tendoni indice di uno sfruttamento intensivo del territorio.



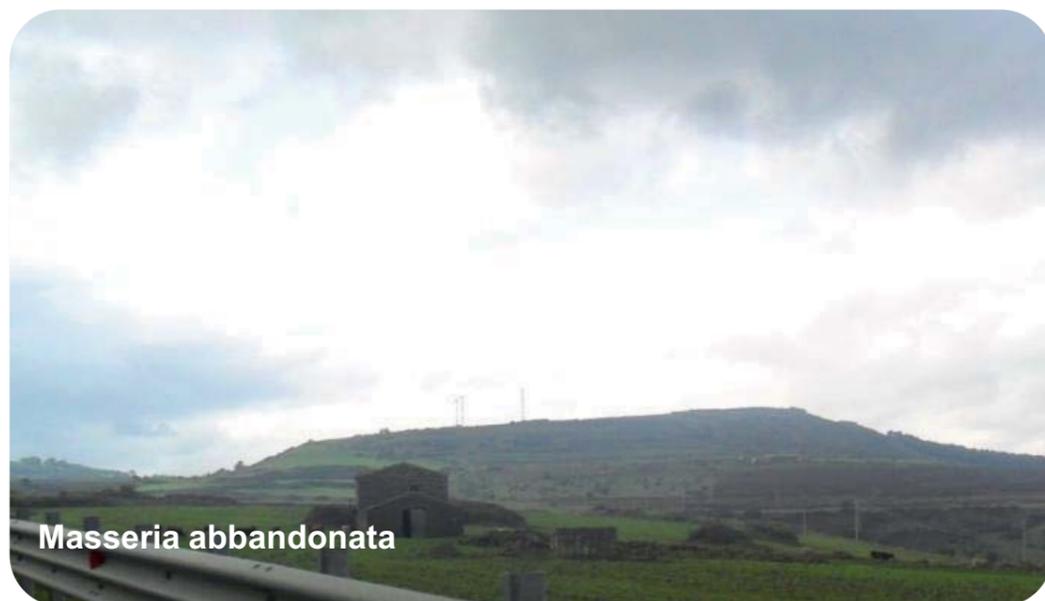
Piccola costruzione isolata in stato d'abbandono



Località Case Di Pietro: azienda agricola moderna recuperata da un'antica masseria



Strutture per la coltivazione intensiva della vite



Paesaggio poco antropizzato in cui gli abitati sorgono sulla parte sommitale del tavolato e non nelle cave troppo ripide e strette. Sono distribuiti su tutto il territorio, vecchi edifici agricoli in pietra, oggi perlopiù abbandonati. Si segnalano pavimentazioni antiche nel Comune di Vizzini, realizzate con pietre squadrate di media dimensione e nel Comune di Francofonte dove viene aggiunta la componente in laterizio con mattoni pieni di terracotta. Di particolare interesse è inoltre la città di Licodia Eubea e le antiche strutture che vi fanno parte (castello, chiese, ecc).





Villa Renna a Francofonte



Particolare della muratura

Gli aspetti insediativi sono caratterizzati da abitati di poggio, con i centri storici di Francofonte, Carlentini e Lentini e le loro propaggini moderne, sulle colline prospicienti la piana. L'ambito 5 è l'unico ad avere un grado d'edificazione elevato, anche nelle vicinanze del tracciato di progetto. Di particolare interesse è Villa Renna nei pressi della città di Francofonte dove si riscontra un tradizionale muro di cinta realizzato con pietre locali, irregolari e di media grandezza dal tipico colore scuro.

Anche qui il paesaggio è caratterizzato da campi chiusi con muri a secco. Inoltre all'interno degli agrumeti sono presenti costruzioni utilizzate come deposito attrezzi dai frutticoltori.

Sono elementi di caratterizzazione del paesaggio anche le antiche cave, ormai completamente o parzialmente rinaturalizzate. È di particolare rilievo paesaggistico l'area di cava di Lentini. L'area cavata, depressa rispetto al piano campagna, si presenta completamente coinvolta dalla coltivazione di agrumi, olivi e viti.



Cava di Lentini rinaturalizzata



Costruzione di servizio all'interno degli agrumeti



Particolare delle murature riscontrate nella zona di Lentini



Abitato di Lentini

I cinque ambiti sono stati sintetizzati in immagini rappresentative, secondo quattro percorsi di lettura del paesaggio, denominati "Passaggi", come a descrivere i percorsi percettivi che si presenterebbero all'osservatore fruitore del paesaggio. I tre percorsi si sono concentrati su tre aspetti del paesaggio: **le forme**, intese come elementi della morfologia naturale del territorio; **le strutture**, relative alle coperture vegetali del territorio; i **caratteri connotanti** ovvero gli elementi tipici del paesaggio; infine i **colori**, intesi come le palette di colori salienti per ciascuno degli ambiti di caratterizzazione del paesaggio (le rocce e i terreni per la morfologia, la vegetazione naturale e agraria, il costruito). Il paesaggio è stato analizzato sotto diversi aspetti: le forme geologiche e geomorfologiche, le strutture e le tessiture delle coperture vegetali (di tipo naturale o antropico)

	Ambito 1	Ambito 2	Ambito 3	Ambito 4	Ambito 5
Passaggi di forme					
Passaggi di strutture					

### Passaggi di forme

Si considerano i principali elementi morfologici, ovvero i fenomeni legati alla natura delle superfici paesaggistiche, con la loro disposizione verticale e orizzontale, con le caratteristiche dei versanti, con le superfici risultanti dai processi che hanno dato luogo al modellamento morfologico, causati dall'acqua, dal ghiaccio, dal vento.

Ogni ambito, rappresentato da una singola immagine, porta ad un disegno che ne coglie i tratti caratteristici e li stilizza, rendendoli leggibili per le progettualità da definire.

### Passaggi di strutture

Il percorso porta alla luce le strutture vegetazionali, ovvero per ciascuno degli ambiti, il disegno preminente che rimane impresso nell'osservatore rispetto alla matrice verde naturale e/o agraria. La scelta di evidenziare le strutture della matrice naturale o della matrice agraria dipende dalla predominanza di una o dell'altra nel determinato ambito. Anche in questo percorso, le strutture vegetali documentate fotograficamente vengono rese in disegni che ne rappresentano gli impianti e la disposizione particolari.

Si considerano i principali caratteri connotanti il paesaggio ovvero quegli elementi che ricorrono nel territorio e che ne influenzano la percezione da parte dell'osservatore. Per ogni ambito paesaggistico questi sono stati individuati e rappresentati in modo stilizzato. Da questo studio sono derivate le scelte relative ai rivestimenti da utilizzare per i paramenti.

**Caratteristiche degli ambiti paesaggistici**

**Ambito 1 - Paesaggio degli Altipiani Iblei**

L'ambito si caratterizza per la diffusione del sistema della grande masseria storica (complessi rurali di origine feudale) e della villa padronale. Il valore specifico di questo ambito paesaggistico è dato dalla sua vocazione alle attività agricole. Il paesaggio, infatti, si caratterizza per un alternarsi di pascoli, dentro le chiese dei muri a secco. L'area si caratterizza anche per la presenza di uliveti, i carrubeti e numerosi interventi di riforestazione. Tra le espressioni geomorfologiche di connotazione paesaggistica si evidenzia la presenza del Monte Raci.

**Ambito 2 - Paesaggio dell'olivo**

Il paesaggio della zona si caratterizza per la presenza di estese coltivazioni dell'olivo, tradizione antichissima come evidenziato dalla presenza di rigogliosi uliveti secolari, denominati comunemente "olivi saraceni". Sono diffusi in tutto il territorio complessi rurali e masserie.

**Ambito 3 - Paesaggio della coltura intensiva**

Una gran parte del territorio si caratterizza per la presenza massiccia di coltivazioni di ortaggi sotto serra, nonché di oliveti e di vigneti da mosto e da tavola. Quest'ultimi si presentano come impianti a tendoni aventi funzione di protezione contro le intemperie e i parassiti nonché di consentire di anticipare o posticipare il raccolto.

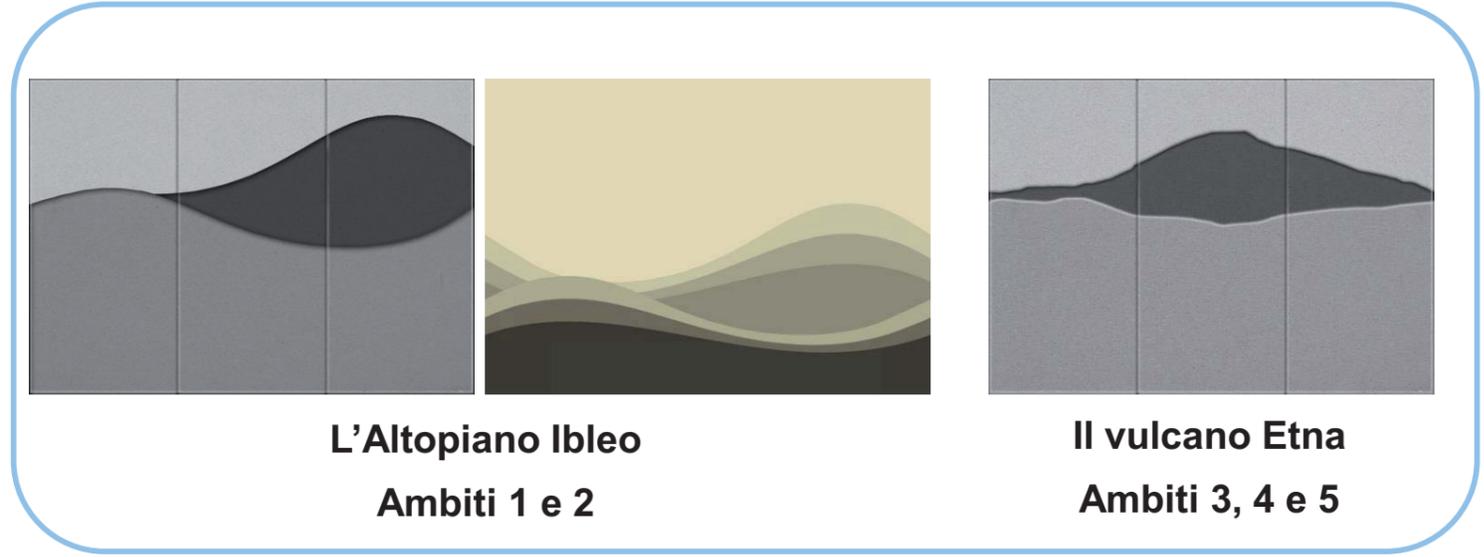
**Ambito 4 - Paesaggio del Tavolato Ibleo**

Dal punto di vista della percezione del paesaggio, l'aspetto connotativo è quello morfologico caratterizzato dalla presenza del tavolato ibleo, un'estesa piattaforma pianeggiante. Un altro aspetto rilevante della zona è la presenza di un sistema di regie trazzere e della ferrovia storica.

**Ambito 5 - Paesaggio dell'agrumeto della Piana di Lentini**

Quest'ambito si caratterizza per un elevato grado di edificazione e si tratta dell'unico tratto in cui l'infrastruttura in progetto passa in ambiti di frangia urbana. Le aree suburbane sono diffuse sul territorio ma il carattere pervasivo dell'intero ambito è l'agrumeto.

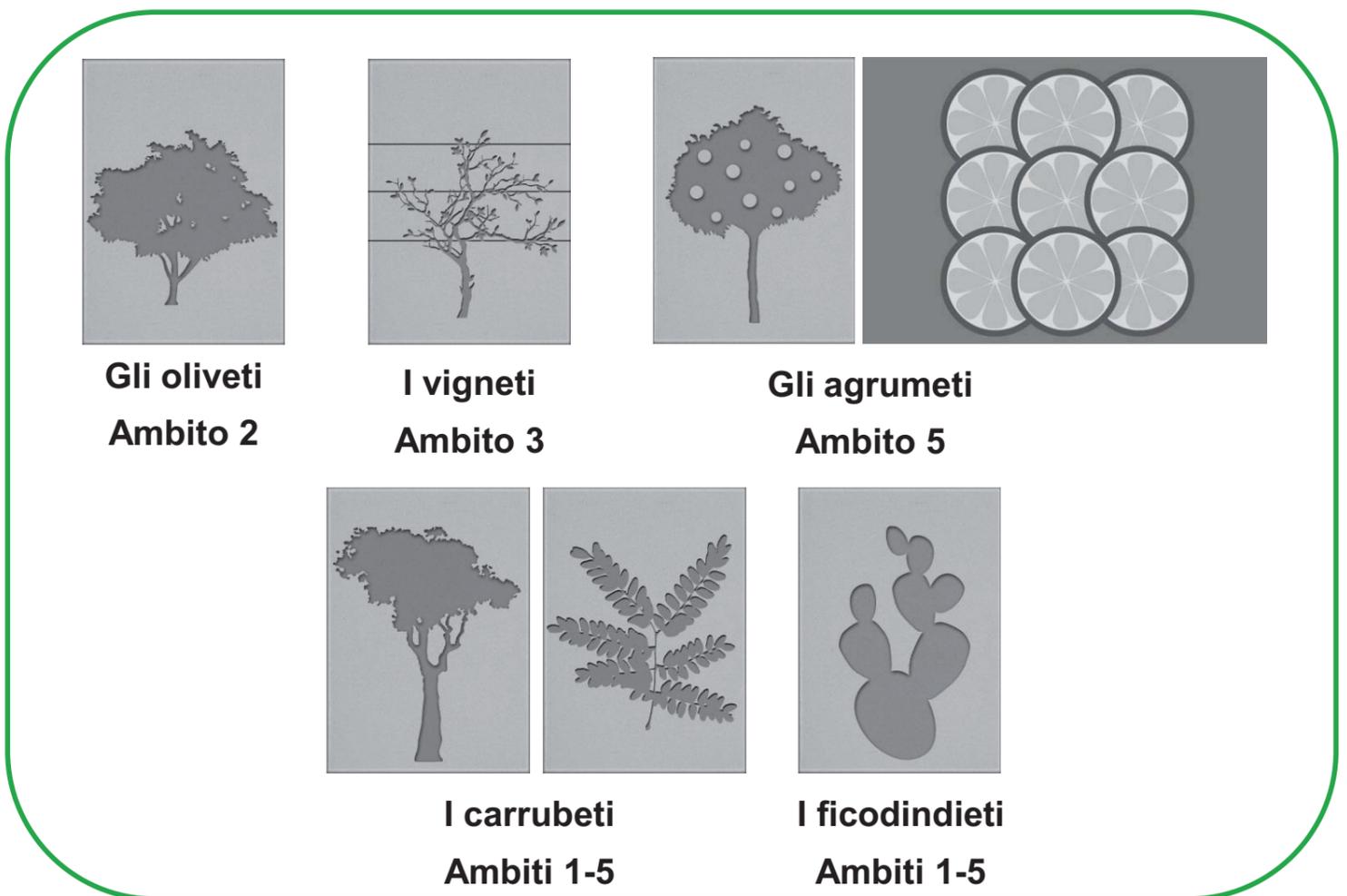
**Input progettuale**



**L'Altopiano Ibleo  
Ambiti 1 e 2**

**Il vulcano Etna  
Ambiti 3, 4 e 5**

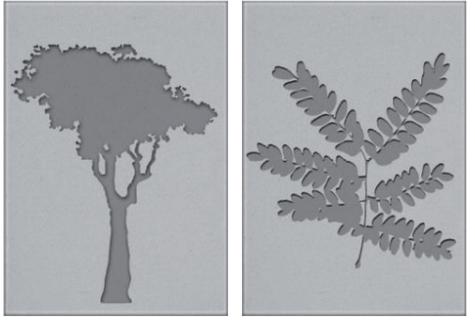
**Le forme**



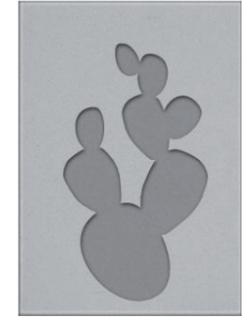
**Gli oliveti  
Ambito 2**

**I vigneti  
Ambito 3**

**Gli agrumeti  
Ambito 5**



**I carrubeti  
Ambiti 1-5**



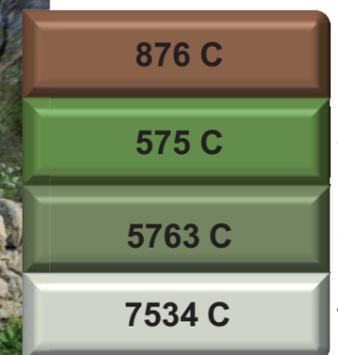
**I ficodindieti  
Ambiti 1-5**

**La vegetazione**

Ambito 1



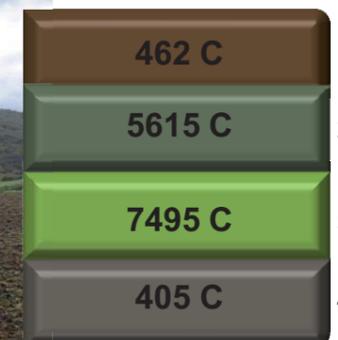
Ambito 2



Ambito 3



Ambito 4



Ambito 5



Potendosi definire il colore come un elemento portatore e custode della relazione tra uomo e materia, si può affermare che ciascun contesto paesaggistico esplica per l'osservatore una somma delle tonalità cromatiche che lo caratterizzano. Per ogni ambito sono state create palette di quattro colori, evinti, il primo dalle terre, il secondo dalla vegetazione naturale, il terzo dalla vegetazione agraria, il quarto dagli elementi del costruito. Ad ogni colore rilevato è stato assegnato il codice standard internazionale PANTONE. Le bande di colore possono costituire uno speciale "piano del colore" cui ispirarsi e entro cui muoversi durante la progettazione degli interventi di mitigazione e compensazione.

**LEGENDA**  
 1 Colore prevalente dei suoli  
 2 Colore prevalente della vegetazione naturale  
 3 Colore prevalente della vegetazione agraria  
 4 Colore del sistema costruito



---

**H ALLEGATO 2 – ANALISI DELL'INTERFERENZA TRA PROGETTO E AREE  
DI LIVELLO DI TUTELA 3 (PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 15,16 E  
17 DELLA PROVINCIA DI RAGUSA)**

Lotto	Distanza progressiva	Paesaggio Locale			Livello di tutela	Vincoli	Descrizione Progetto	Mitigazioni/Compensazioni	Sezione di riferimento
1	pk. 5+970 - 6+190	8h	Monti Iblei	Paesaggio delle aree boscate e vegetazione assimilata	3	Realizzare infrastrutture e reti; effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici	L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: è previsto l'ampliamento in destra del rilevato stradale, con inclinazione della scarpata paragonabile a quella dello stato originario. Non si rileva la presenza di superfici boscate.	Intervento di sistemazione a verde delle nuove area derivate dal progetto (rilevato in destra, NARi-RIL1)	pk. 6+125
	L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: è previsto l'ampliamento del rilevato stradale, con inclinazione delle scarpate paragonabile a quella dello stato originario. Non si rileva la presenza di superfici boscate.						In corrispondenza della scarpata In sx sono previsti interventi di connotazione del progetto infrastrutturale tramite rivestimento del muro di sostegno con matrice in pietra a orditura irregolare (PiMa-PiCo) e siepe mista arboreo-arbustiva (VEG - S3, integrazione degli interventi di mitigazione) . Sulla scarpata dx verranno realizzati interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto (NARi) con piantumazione di specie arbustive (VEG-RIL 1)	pk.7+125	
	L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: è previsto in destra l'arretramento della scarpata della trincea, che manterrà comunque inclinazione simile a quella originaria. Non si rileva la presenza di superfici boscate.						Saranno previsti sulla nuova scarpata interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto (NATr) con inerbimento delle nicchie della biodiversità (VEG-I4)	pk.7+800	
2	pk. 5+300 - 5+335	4h	Piana di Acate, Vittoria e Comiso	Paesaggio delle aree boscate e vegetazione assimilata	3	Realizzare infrastrutture e reti; effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici	Allargamento del rilevato stradale, che manterrà quota simile a quella dello stato originario. Non si rileva la presenza di superfici boscate.	Interventi di inserimento nella rete ecologica secondaria (RES) con allestimento di presidio idraulico (gabbionate) con specie arbustive meso-igrofile (VEG-GAB1)	pk.5+300

---

**I ALLEGATO 3 – ANALISI DELL'INTERFERENZA TRA PROGETTO E AREE  
DI LIVELLO DI TUTELA 2 (PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 15,16 E  
17 DELLA PROVINCIA DI RAGUSA)**

Lotto	Distanza progressiva	Paesaggio Locale		Livello di tutela	Vincoli	Descrizione Progetto	Mitigazioni/Compensazioni	Sez.	
1	pk. 0+625 - 0+775	7d	Altipiano Ibleo	2	Paesaggio agrario a campi chiusi dei seminativi del tavolato ragusano e dell'altipiano modicano e paesaggio agrario dell'Irminio. Aree di interesse archeologico comprese	Effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico	L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata; è previsto il raccordo tra la nuova sede stradale e la realizzazione della viabilità secondaria e la formazione di un'area interclusa.	Intervento di integrazione delle opere accessorie (OAVi) con idrosemina naturalistica di specie arboree ed arbustive (VEG-I2, integrazione degli interventi di mitigazione); intervento di compensazione del sistema agricolo (COAg) con realizzazione in dx rispetto alla viabilità secondaria di muretto a secco tipo ragusano (ARC1)	pk.0+700
	pk. 0+775 - 1+175						L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: è previsto l'arretramento della scarpata che dividerà la viabilità principale da quella secondaria, con mantenimento di pendenze paragonabili a quelle originarie	Interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto (NATr), costituiti da inerbimento delle nicchie della biodiversità sulla scarpata in dx (VEG-I4); intervento di sistemazione a verde dell'area interclusa (NAAi) con formazioni a macchie arbustive (VEG-MA1)	pk.1+000
	pk. 1+175 - 1+750						L'opera in progetto non modificherà in modo sostanziale la morfologia dell'area attraversata: è prevista la realizzazione della viabilità principale in trincea bassa e del rilevato basso della viabilità secondaria, con formazione di un'area interclusa	Intervento di sistemazione dell'area interclusa (NAAi) con piantumazione di esemplari di Olea europaea precedentemente espianati (VEG-AI1) e inerbimento per recupero naturalistico (VEG-I3); interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto (NATr) tramite inerbimento delle nicchie della biodiversità sulla scarpata dx della trincea (VEG-I4)	pk.1+650
	pk. 1+750 - 2+750						L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: l'area 7d comprende solamente la parte in dx della carreggiata della nuova infrastruttura in fase di realizzazione	Gli interventi di sistemazione, integrazione e compensazione sono posizionati al di fuori dell'area 7d, in sx rispetto al tracciato dell'infrastruttura in progetto	pk.2+100

Lotto	Distanza progressiva	Paesaggio Locale		Livello di tutela	Vincoli	Descrizione Progetto	Mitigazioni/Compensazioni	Sez.	
	pk. 2+850 - 4+025					L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: è prevista la realizzazione della viabilità principale in trincea bassa	Intervento di naturalizzazione delle aree in dismissione (NAA) con realizzazione di siepione arbustivo (VEG S2); interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto (NATr) costituiti da inerbimento delle nicchie della biodiversità (VEG-I4)	pk.3+125	
						L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: è prevista la realizzazione della viabilità con leggero arretramento della scarpata in dx, mantenendo le pendenze originarie della stessa	Interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto (NATr) costituiti da inerbimento delle nicchie della biodiversità sulla scarpata in dx (VEG-I4)	pk.3+500	
1	pk. 4+400 - 4+725	4d	Piana di Acate, Vittoria e Comiso	Paesaggio del Fiume Ippari, aree archeologiche comprese (vincolo indiretto in C/da Castiglione)	2	Effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico	L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: è prevista la realizzazione della viabilità su viadotto (Vallone delle Coste)	Intervento di sistemazione a verde ai piedi del viadotto (NAVi) con realizzazione di macchia arbustivo-arborea (VEG-MA1), riporto di massi di cava e inerbimento per recupero naturalistico (VEG-I3)	pk.4+500
							L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: è prevista la realizzazione del raccordo della viabilità su viadotto (Vallone delle Coste)	Intervento di potenziamento del sistema naturale delle spalle del viadotto con Idrosemina di specie arbustive ed arboree (VEG-I2, integrazione degli interventi di mitigazione); recupero naturalistico delle aree in dismissione della viabilità primaria (NAA) tramite interventi di naturalizzazione e rimodellamento (ST2), inerbimento per recupero agricolo (VEG-I1) e realizzazione di macchia arbustivo-arborea (VEG-MAA1)	pk.4+675
1	pk.4+725 - 5+970	4e	Monti Iblei	Paesaggio agrario a campi chiusi dell'altopiano occidentale	2	Effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico	L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: è prevista la realizzazione della viabilità in trincea con modesto arretramento della scarpata in dx, mantenendo le pendenze originarie della stessa	Interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto (NATr) con gruppi arbustivi (TR1) e inerbimento delle nicchie della biodiversità (VEG-I4, integrazione degli interventi di mitigazione)	pk.5+750
8e	Paesaggio agrario a campi chiusi di Dirupo Rosso, Scannalupi-Galla, Rizzarello-Serra Muraglia, agro di San Giacomo, agro di Giarratana-Scorsonara, Marchesa, Casasia, Cozzo Carbonara, agro di Monterosso Almo, Comparao. Aree di interesse archeologico comprese								

Lotto	Distanza progressiva	Paesaggio Locale		Livello di tutela	Vincoli	Descrizione Progetto	Mitigazioni/Compensazioni	Sez.
1	pk. 6+190 - 7+625	8d	Monti Iblei	2	Effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico	L'opera in progetto non modificherà in modo significativo la morfologia dell'area attraversata: è prevista la dismissione della trincea sede del vecchio tracciato, con raccordo della morfologia con quella dell'area circostante e la realizzazione di una nuova trincea per la viabilità principale	Interventi di sistemazione a verde delle aree in dismissione (NAR) con macchie arbustivo-arboree (VEG-MAA1) e macchie arbustive dense (VEG-MA2); interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto (NATr) con inerbimento delle nicchie della biodiversità sulle scarpate (VEG-I4)	pk.6+300
						L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: è previsto l'ampliamento del rilevato stradale, con inclinazione delle scarpate paragonabile a quella dello stato originario.	In corrispondenza della scarpata sx sono previsti interventi di connotazione del progetto infrastrutturale (PiMa-PiCo) rispetto al muro di sostegno e siepe mista arboreo-arbustiva (VEG - S3, integrazione degli interventi di mitigazione) . Sulla scarpata dx verranno realizzati interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto (NARi) con piantumazione di specie arbustive (VEG-RIL 1)	pk.7+125
1	pk. 7+625 - 7+760	4d	Piana di Acate, Vittoria e Comiso	2	Effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico	L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: è prevista la realizzazione della viabilità con arretramento della scarpata in dx, mantenendo le pendenze originarie della stessa.	In sx la scarpata prevedrà la realizzazione di interventi di connotazione del progetto infrastrutturale tramite rivestimento del muro di sostegno con matrice in pietra a orditura irregolare (PiMa-PiCo); sulla scarpata destra verranno realizzati interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto tramite inerbimento delle nicchie della biodiversità (VEG-I4)	pk.7+650
		8d	Monti Iblei	2				

---

**J ALLEGATO 4 – ANALISI DELL'INTERFERENZA TRA PROGETTO E AREE  
DI LIVELLO DI TUTELA 3 (PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 14 E 17  
DELLA PROVINCIA DI SIRACUSA)**

Lotto	Distanza progressiva	Paesaggio Locale		Livello di tutela	Vincoli	Descrizione Progetto	Mitigazioni/Compensazioni	
6	Pk 9+775 - 9+975	5l	Alti Iblei	Aree boscate e vegetazione assimilata	3	Realizzare infrastrutture e reti; effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici	Non si rileva la presenza di superfici boscate ma elementi puntuali di sughere in area prevalentemente agricole estensive L'opera in progetto non modificherà la morfologia dell'area attraversata: è previsto la realizzazione su nuovo tracciato in affiancamento alla viabilità esistente. Non si rileva la presenza di superfici boscate ma di elementi puntuali di sughere in area prevalentemente agricole estensive	Intervento di compensazione ( COTr) con espianto e trapianto di 24 sughere
7	Pk 2+100	4h	Agrumeti di Lentini , Carlentini Francofonte	Aree boscate e vegetazione assimilata	3	Realizzare infrastrutture e reti; effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici	il vincolo in questione ricade in area non boscata attualmente ove è presente un depuratore	Interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivanti dal progetto
	Pk 2+100	4h	Agrumeti di Lentini , Carlentini Francofonte	Aree boscate e vegetazione assimilata	3	Realizzare infrastrutture e reti; effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici	Il progetto non interferisce con l'area di tutela	

---

**K ALLEGATO 5 – ANALISI DELL'INTERFERENZA TRA PROGETTO E AREE  
DI LIVELLO DI TUTELA 2 (PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 14 E 17  
DELLA PROVINCIA DI SIRACUSA)**

Lotto	Distanza progressiva (m)	Paesaggio Locale		Livello di tutela	Vincoli	Descrizione Progetto	Mitigazioni/Compensazioni	
8	Pk 6+000 - km 7+000	4f	Agrumeti di Lentini , Carlentini Francofonte	Paesaggio agrario collinare ad aree di interesse archeologico comprese	2	movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici	Il progetto risulta in adeguamento alla viabilità esistente	Intervento di potenziamento dei corridoi ecologici (REP-VEG-FAU), di riqualificazione e di sistemazione a verde delle aree intercluse (NAAi)
	Pk 7+800 - fine lotto	3c	Colline di Primosole e Piana di Agnone	Paesaggio agrario collinare ad aree di interesse archeologico comprese	2	movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici	Il progetto non interferisce con l'area di tutela	Intervento di compensazione ( COTr) con espianto e trapianto

---

**L ALLEGATO 6 – ANALISI DELL’INTERVISIBILITÀ TRA IL PROGETTO E I  
“BENI ISOLATI” (PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 15,16 E 17  
DELLA PROVINCIA DI RAGUSA)**

Lotto	Progressiva (m)	Lato	Distanza (m)	Denominazione	Comune	Progetto	Condizioni di intervisibilità
1	pk. 1+275	sx	147	Case Tummino	Ragusa	Arretramento della scarpata dx della trincea, con mantenimento delle inclinazioni originarie	Le condizioni di intervisibilità con l'opera in progetto riguardano solamente la parte superiore della scarpata dx della trincea. Per essa sono previsti interventi di sistemazione delle nuove aree derivate dal progetto (NATr-VEG-I4, inerbimento delle nicchie della biodiversità) e un intervento di compensazione del sistema agricolo in corrispondenza della viabilità secondaria (COAg-ARC1, muretto a secco).
1	pk. 1+500	sx	414	Case Boscarino	Ragusa	Dismissione del vecchio tracciato e realizzazione di nuova viabilità in trincea	Non è prevista intervisibilità tra l'opera in progetto ed il bene isolato; quest'ultimo è posto a quota più bassa di diversi metri rispetto alla nuova viabilità
1	pk. 2+600	sx	187	Villa Comitini	Ragusa	Allargamento della sede stradale della viabilità principale con rimodellamento del versante in sx, con pendenze simili a quelle originarie e realizzazione sullo stesso della nuova viabilità secondaria.	Non è prevista intervisibilità tra l'opera in progetto ed il bene isolato; quest'ultimo è posto a quota più bassa rispetto alla nuova viabilità. In corrispondenza della nuova viabilità secondaria saranno inoltre presenti interventi di integrazione delle opere accessorie (OAVi) costituite da gruppi arbustivi (VEG-GRA1)
1	pk. 3+825	sx	367	Masseria Coste	Ragusa	Allargamento della sede stradale della viabilità principale e realizzazione della nuova viabilità secondaria con mantenimento delle morfologie originarie	Non è prevista intervisibilità tra l'opera in progetto ed il bene isolato; quest'ultimo è posto a quota più bassa rispetto alla nuova viabilità. In corrispondenza della nuova viabilità secondaria verranno inoltre realizzati interventi di integrazione delle opere accessorie (OAVi) con gruppi arbustivi (VEG-GRA1).

Lotto	Progressiva (m)	Lato	Distanza (m)	Denominazione	Comune	Progetto	Condizioni di intervisibilità
1	4+775	sx	71	Case Schembari	Ragusa	Realizzazione della viabilità principale in trincea con arretramento della scarpata sx e dismissione della viabilità originaria	Le condizioni di intervisibilità con l'opera in progetto, con la posizione di "Case Schembari" a quota più bassa di circa 3 m rispetto alla nuova viabilità che verrà realizzata in trincea, riguardano solamente la parte superiore della scarpata dx della trincea stessa, in corrispondenza delle aree di dismissione della viabilità originaria. Per essa sono previsti interventi di naturalizzazione dell'area in dismissione (NAA) in ambito agricolo e naturale (ST2 intervento di rimodellamento e naturalizzazione; VEG-I3, inerbimento per recupero naturalistico; VEG-MA2, macchia arbustiva densa).
1	4+800	sx	333	Case Sulsenti	Ragusa	Realizzazione della viabilità principale in trincea con arretramento della scarpata sx e dismissione della viabilità originaria	Non è prevista intervisibilità tra l'opera in progetto ed il bene isolato; quest'ultimo è posto a quota più bassa di diversi metri rispetto alla nuova viabilità; inoltre tra l'infrastruttura ed il bene isolato è segnalata la presenza di vegetazione naturale e dell'edificato di "Case Schembari".
1	8+200	sx	436	Mulino Soprano	Chiaramonte Gulfi	Realizzazione della viabilità principale con ampliamento del rilevato stradale originario, con scarpate di inclinazione simile a quella del rilevato originario	Le condizioni di intervisibilità con l'opera in progetto riguardano solamente la parte superiore della scarpata sx del nuovo rilevato. Per essa sono previsti interventi di sistemazione delle nuove aree derivate dal progetto con specie arbustive (NARI-VEG-RIL1)
1	9+525	sx	114	Fontana	Chiaramonte Gulfi	Dismissione della viabilità originaria e realizzazione di un nuovo rilevato per la viabilità principale	Le condizioni di intervisibilità sono escluse dalla contemporanea presenza di vegetazione arborea tra l'opera in progetto ed il bene isolato e la posizione planimetrica di quest'ultimo, collocato a diversi metri di quota in meno rispetto all'infrastruttura.
2	1+825	dx	174	Case Rosso	Chiaramonte Gulfi	Allargamento della trincea originaria	Non è prevista intervisibilità tra l'opera in progetto ed il bene isolato; quest'ultimo è posto a quota più alta di diversi metri rispetto alla nuova viabilità, che manterrà l'originaria configurazione in trincea.

Lotto	Progressiva (m)	Lato	Distanza (m)	Denominazione	Comune	Progetto	Condizioni di intervisibilità
2	4+525	sx	303	Villa	Chiaramonte Gulfi	Realizzazione della viabilità principale in trincea e della viabilità secondaria in rilevato	Non è prevista intervisibilità tra l'opera in progetto ed il bene isolato; quest'ultimo è posto a quota più bassa di alcuni metri rispetto alla nuova viabilità, che verrà realizzata in trincea. A ulteriore schermatura dell'infrastruttura sono previsti inoltre interventi di naturalizzazione delle aree intercluse (NAAi), con trapianti di esemplari isolati di <i>Olea europaea</i> (VEG-AI-1)
2	5+250	sx	515	Villa Fegotto	Chiaramonte Gulfi	Modifiche del rilevato stradale che non apporteranno variazioni morfologiche significative rispetto allo stato originario	Non è prevista intervisibilità tra l'opera in progetto ed il bene isolato; tra quest'ultimo e l'infrastruttura, collocati circa alla stessa quota, è presente un'area umida con presenza di arbusti.
2	5+300	dx	280	Masseria Rizza	Chiaramonte Gulfi	Allargamento del rilevato stradale, che manterrà quota simile a quella dello stato originario	Non è prevista intervisibilità tra l'opera in progetto ed il bene isolato; tra quest'ultimo e l'infrastruttura è presente un'area umida con presenza di arbusti.
2	5+600	sx	94	Opificio Rizza	Chiaramonte Gulfi	Arretramento della scarpata dx della trincea, con mantenimento delle inclinazioni originarie	Le condizioni di intervisibilità con l'opera in progetto riguardano solamente la parte superiore della scarpata dx della trincea. Per essa sono previsti interventi di sistemazione a verde delle nuove aree derivate dal progetto (NATr) con gruppi arbustivi (VEG-TR1) e di compensazione del sistema agricolo (COTr) tramite trapianti di esemplari di <i>Olea europaea</i> (VEG-AL1) collocati sulla parte superiore della stessa
3	0+025	sx	120	Case Dicchiara	Chiaramonte Gulfi	Allargamento del rilevato stradale, che manterrà quota simile a quella dello stato originario	Non è prevista intervisibilità tra l'opera in progetto ed il bene isolato grazie alla realizzazione di fascia arborea VEG-AL1 in sx rispetto al tracciato con funzione di impedire l'intervisibilità. Si segnala la presenza di edifici in prossimità del bene isolato, collocati tra lo stesso e l'infrastruttura in progetto