

Regione
Sicilia



Provincia di
Trapani



Comune di
Marsala



PARCO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "RINAZZO" E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN DI POTENZA PARI A 21 MW NEL COMUNE DI MARSALA (TP)

Società proponente:

ecOenergy
Powering renewables .

Via A. Manzoni, 30 - Milano (20121)
P.IVA: 11119020961
Pec: ecosicily3srl@legalmail.it

Scala

Titolo elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Formato

A4

PROGETTISTI INCARICATI

Dott. Ing. Lara Meli

CODICE ELABORATO:

PROGETTO	PROG.	TIPO	REV.
<i>RNZFV-VIA</i>	<i>09</i>	<i>R</i>	<i>00</i>

Rev.	Data	Descrizione	Redige	Verifica	Approva
00					
01					
02					
03					
04					
05					
06					

GESTORE RETE ELETTRICA

 **Terna**
Rete Elettrica Nazionale

Progettazione a cura di:

 **STE** energy

STE Energy S.r.l. società a socio unico
Via Sorio, 120 - 35141 Padova (IT)

Tel. +39 049.2963900 Fax +39 049.2963901 www.ste-energy.com

RELAZIONE PAESAGGISTICA

ai sensi dell'art.146, comma 3, del D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO “RINAZZO”,
DI POTENZA DI 21 MW, SITO NEI PRESSI DI C.DA RINAZZO, COMUNE DI MARSALA (TP)



DOTT. ING. LARA MELI

Ordine Ingegneri di Catania n. 8081



Ecosicily 3 s.r.l.

Società proponente

Indice

1. INTRODUZIONE	3
2. METODOLOGIA DI LAVORO	3
2.1. Finalità della relazione paesaggistica	3
2.2. Criteri per la redazione della relazione paesaggistica	3
2.2.1. Concetto di “bene paesaggistico”	3
2.3. Contenuti della relazione paesaggistica	4
3. DESCRIZIONE DELL’INTERVENTO	5
3.1. Generalità dell’intervento	5
3.2. Descrizione sintetica del progetto.....	6
3.2.1. Caratteristiche dei moduli fotovoltaici e strutture di sostegno.....	6
3.2.2. Cavidotto	6
3.2.4. Cabina di trasformazione	7
3.2.7. Viabilità d’impianto, recinzione e cancelli	7
4. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO	9
4.1. Inquadramento amministrativo.....	9
4.2. Strumenti di pianificazione e programmazione a carattere nazionale.....	9
4.2.1. Codice dei Beni Culturali e del paesaggio.....	9
4.3. Strumenti di programmazione e pianificazione della regione Sicilia.....	11
4.3.1. Piano Forestale Regionale (PFR).....	11
4.3.2. Piano Territoriale Paesistico Regionale	13
4.3.3. Sistema delle aree protette.....	16
4.3.4. Rete Natura 2000: SIC e ZPS	17
4.4. Strumenti di pianificazione e programmazione provinciale: il Piano Paesaggistico	18
4.4.1. Piano Paesaggistico dell’ambito 3 della Provincia di Trapani.....	23
4.4.2. Piano Paesaggistico_ Vincoli paesaggistici e regimi normativi	25
4.4.3. Beni isolati	28
4.4.4. Aree di interesse archeologico	29
4.4.5. Viabilità storica.....	31
4.4.6. Visibilità e percorsi panoramici.....	33
4.5. Strumenti di pianificazione e programmazione provinciale: Piano Territoriale della Provincia di Trapani.....	34

4.6.	Considerazioni conclusive.....	37
5.	IL CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'AREA DI INTERVENTO.....	38
5.1.	Inquadramento territoriale.....	38
5.1.1.	Marsala.....	38
5.2.	Aspetti naturali.....	39
5.2.1.	Caratteri morfologici e idrografici	39
5.2.2.	Caratteri vegetazionali e faunistici.....	40
5.3.	Aspetti antropici.....	42
5.3.1.	Paesaggio agrario.....	42
5.3.2.	Contesto storico.....	43
5.3.3.	Valenze storico - archeologiche.....	43
5.3.4.	Analisi degli aspetti estetico - percettivi	45
6.	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DOVUTI DALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	59
7.	INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE.....	62
7.1.	Descrizione degli interventi di mitigazione e compensazione.....	62
8.	CONCLUSIONI	64
9.	SITOGRAFIA.....	66

1. INTRODUZIONE

La presente relazione paesaggistica è relativa allo “Studio di Impatto Ambientale”, (redatto ai sensi dell’art. 22 del D.Lgs 152/06 e successive modifiche ed integrazioni), inerente il progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico costituito da strutture fisse e mobili (tracker) e relative opere connesse (infrastrutture impiantistiche e civili), ubicato nel Comune di Marsala (TP), di potenza pari a 21 MW per complessivi 9,84 ha utilizzati intesi come area occupata dalle strutture, nello specifico considerando la proiezione al suolo delle strutture fisse inclinate a 25° e dei tracker alla loro massima estensione, ovvero a 0°, su un’area totale di progetto di 33,27 ha.

L’impianto è soggetto al rilascio di Autorizzazione Unica, ai sensi dell’art. 12 comma 3 del D.Lgs. n. 387 del 2003; il progetto proposto rientra, ai sensi dall’art. 31 comma 6 della legge n. 108 del 2021, tra quelli previsti nell’allegato II alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 (impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW), pertanto, l’intervento è soggetto, ai sensi dell’art. 6 comma 7 (comma così sostituito dall’art. 3 del d.lgs. n. 104 del 2017) del D.Lgs. 152/2006 a provvedimento di VIA (Valutazione di Impatto Ambientale).

2. METODOLOGIA DI LAVORO

2.1. Finalità della relazione paesaggistica

La presente 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, è stata 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”.

2.2. Criteri per la redazione della relazione paesaggistica

2.2.1. Concetto di “bene paesaggistico”

Nell’allegato 1 del D.P.C.M. 27 dicembre 1988 è individuato, fra le componenti ed i fattori ambientali, il paesaggio, che per molto tempo era stato emarginato dalle varie analisi a corredo degli interventi sul territorio. È da notare che la normativa a salvaguardia del paesaggio ha una storia molto lunga. La prima legge a tutela del paesaggio risale al 1939 quando è stata emessa la legge 1497 sulla protezione delle bellezze naturali. In quegli anni il paesaggio era inteso come bellezza panoramica o particolare di un luogo. Una diversa e più corretta accezione si ha con la Legge Galasso n. 431 del 1985 che ha dato vita nelle regioni italiane ai Piani Territoriale Paesaggistici. Con la Convenzione Europea sul Paesaggio del 2000, recepita dall’Italia nel 2006 con

la Legge n. 14 del 9 gennaio 2006, viene compiuto un ulteriore passo in avanti sul concetto di paesaggio inteso come “determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni” è la “componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale, nonché fondamento della loro identità”. Nel caso specifico della realizzazione di impianti per la produzione di energie rinnovabili, la Parte IV del Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 settembre 2010: “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 219 del 18 settembre 2010), detta i criteri essenziali per il corretto inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio. Inoltre, è da tenere in conto il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152: “Norme in materia Ambientale” (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 e s.m.i.). Per quanto riguarda le misure di mitigazione previste per gli impianti FV su terreni agricoli vengono prese in considerazione le indicazioni riportate nel Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano (P.E.A.R.S.) del 1° febbraio del 2009.

2.3. Contenuti della relazione paesaggistica

Nel rispetto del già citato D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio” la presente relazione paesaggistica è stata 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 degli strumenti pianificatori vigenti e dei relativi vincoli;
- caratterizzazione dell'area di progetto sotto gli aspetti naturali (morfologici, geomorfologici e idrografici, vegetazionali, ecosistemici) ed antropici (paesaggistici, storico-culturali, archeologici);
- analisi degli aspetti estetico percettivi dell'area;
- valutazione delle modificazioni indotte dall'opera ai beni culturali e ambientali, nonché alla percettività del paesaggio;
- descrizione degli interventi di ripristino, mitigazione e compensazione.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

3.1. Generalità dell'intervento

L'impianto agrovoltico è inserito all'interno di un'area di intervento estesa complessivamente 33,27 ha, per 9,84 ha utilizzati intesi come area occupata dalle strutture, nello specifico considerando la proiezione al suolo delle strutture fisse inclinate a 25° e dei tracker alla loro massima estensione, ovvero a 0°. L'area di impianto ricade all'interno della Provincia di Trapani, nel Comune di Marsala (fuori dal centro abitato), in una zona a vocazione agricola. Essa si trova ad una distanza di circa 7,8 km ad est dal primo centro abitato Paolini-Matarocco frazione di Marsala in un'area raggiungibile attraverso la SS188 Marsala – Salemi e dalla SP24 Misilla – Paolini – M. Rosse – S. Nicola.



Figura 1: Individuazione dell'area oggetto di studio (fonte Google Earth)

3.2. Descrizione sintetica del progetto

3.2.1. Caratteristiche dei moduli fotovoltaici e strutture di sostegno

L'impianto agrovoltaiico in oggetto avrà una potenza di 21 MW prevedendo:

- 79 tracker 1x26 moduli da 570 W;
- 66 tracker 1.5x26 moduli da 570 W;
- 108 tracker 2x26 moduli da 570 W;
- 295 tracker 3x26 moduli da 570 W.

Strutture fisse: 151 strutture 2p, 13x2 moduli da 570 W.

I moduli fotovoltaici occuperanno una superficie totale netta pari a circa 9,84 ha, ottenuta considerando la proiezione al suolo della struttura inclinata a 0°, ovvero alla massima estensione, per i tracker, e la proiezione al suolo della struttura fissa inclinata a 25°.

3.2.2. Cavidotto

Per quanto concerne il cavidotto si precisa che passerà su strada esistente, sarà di tipo interrato, e il sito sarà riportato allo stato ante operam, inoltre nell'attraversamento di F.ra Azeglio l'elettrodotta seguirà il percorso stradale esistente, l'attraversamento sarà realizzato valutando l'alternativa progettuale migliore, tra lo staffaggio al ponticello esistente e la TOC .

3.2.3. Gruppo di conversione C.C./C.A.: inverter di stringa

La conversione C.C./C.A. avverrà tramite l'installazione di 76 inverter di stringa, modello Sungrow SG350HX o simili con funzionalità in grado di sostenere la tensione di rete e contribuire alla regolazione dei relativi parametri.

Tali macchine hanno dimensioni di 1136*870*361 mm, dal peso di circa 115kg. Essi saranno alloggiati su apposite strutture metalliche infisse a terra o sfruttando direttamente i sostegni dei pannelli.

Il datasheet è riportato in Appendice A.

Gli inverter saranno dotati di un sistema di diagnostica interna in grado di inibire il funzionamento in caso di malfunzionamento, e devono essere dotati di sistemi per la riduzione delle correnti armoniche, sia sul lato CA e CC. Gli inverter saranno dotati di marcatura CE. Gli inverter dovranno rispettare i seguenti standard principali: EN 50178; IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; IEC/EN61000-6-2; IEC/EN61000-6-4; IEC 62109-1; IEC 62109-

2; IEC/EN61000-3-11; IEC/EN61000-3-12; IEC/EN61000-3 series; IEC/EN61000-6 series; Annexes A68 e A70
TERNA.

3.2.4. Cabina di trasformazione

L'impianto sarà dotato di 7 cabine di trasformazione plug&play detta comunemente Skid, contenente:

- Trasformatore isolato in resina
- Trasformatore ausiliario
- Quadro di bassa tensione di parallelo inverter (ogni ingresso sarà dotato di interruttore fusibilato)
- Quadro di bassa tensione per alimentazione ausiliari
- Quadro di media tensione

La cabina riporta la tipica struttura containerizzata; ha dimensioni di circa 6100*2500*2950 mm e peso di circa 24T. Arriverà in situ già predisposta dei componenti interni e poggerà su fondamenta costituite da plinti di cemento armato opportunamente dimensionati.

3.2.5. Cabina di arrivo-partenza linee

A sud del sottocampo 1 sarà necessario installare una cabina di C.A.V., prefabbricata o costruita in opera, adibita ad ospitare i quadri di elettrici a 30kV, provenienti dagli skid e di partenza verso la stazione utente, la cella misure e i quadri di controllo. Tale cabina sarà dotata di una vasca di fondazione interrata di circa 70cm, cava, dalla quale entreranno i cavi all'interno della cabina stessa.

Tale cabina avrà ingombro fuori terra pari a 800x250x280 cm.

3.2.6. Cabine elettriche di BT – Ufficio e magazzino

In ogni sottocampo, affianco a uno skid, sarà alloggiata una cabina (in totale quindi 3) di tipo containerizzato, adibita a contenere i quadri di BT per il controllo degli ausiliari di sottocampo e sistemi SCADA, alimentati dal trasformatore ausiliario alloggiato nello skid.

Nel sottocampo 2, invece, come indicato nelle planimetrie allegate, saranno alloggiate 3 cabine, della stessa natura delle precedenti, destinate a magazzino e ufficio.

Le dimensioni di queste cabine sono 320x244x270cm. La disposizione delle porte e delle finestre è indicativa e sarà definita in fase esecutiva in base all'utilizzo.

3.2.7. Viabilità d'impianto, recinzione e cancelli

Per quanto possibile si cercherà di utilizzare la viabilità già esistente, al fine di minimizzare il più possibile gli effetti derivanti dalla realizzazione delle opere di accesso. L'attuale ipotesi di ubicazione dei moduli fotovoltaici

tiene in debito conto sia delle strade principali di accesso, che delle strade secondarie. All'interno dell'impianto sarà realizzata una viabilità di servizio, data esclusivamente da piste sterrate larghe 4 m.

Tale viabilità ha una larghezza contenuta, in considerazione delle esigenze di manutenzione ordinaria dei diversi filari fotovoltaici e di conduzione agricola. Inoltre, garantisce un rapido accesso ai componenti elettrici di impianto e la posa di tutte le linee interne MT e BT. Tale viabilità non altera i caratteri geomorfologici ed idrogeologici dell'area interessata.

Il parco fotovoltaico sarà circondato da recinzione metallica di altezza pari 2.10 m, ancorata a pali di acciaio zincato, fissati a terra. Per il passaggio della piccola fauna locale varrà rialzato, ogni 20 m, il limite inferiore della rete a 30cm dal suolo.

Gli accessi al campo fotovoltaico, in totale 8, avverranno dalla strada esistente che delimita l'area di progetto, ovvero dalla SP24.

In corrispondenza di ogni punto di accesso all'impianto è stato previsto un cancello in acciaio zincato avente una larghezza minima di 6 m in modo da semplificare la viabilità e l'incrocio dei mezzi durante i lavori. Il tracciamento della viabilità all'interno dell'impianto è stato effettuato istituendo una viabilità primaria al fine di una adeguata circolazione all'interno dell'area disponibile ed in particolare verso le zone dove sono situate le cabine e gli skid.

4. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

4.1. Inquadramento amministrativo

L'area proposta per la realizzazione del parco agrovoltico è individuabile dalle seguenti coordinate geografiche:

- Latitudine 37°49'21.59"N, Longitudine 12°37'23.52"E
- Quota altimetrica media 85 m s.l.m.

Essa è censita all'interno del Nuovo Catasto Terreni (N.C.T.) del comune di Marsala (TP) e ricade nei fogli catastali: 134 e 166.

Per maggiori approfondimenti circa le particelle catastali interessate dall'intervento si rimanda al piano particellare tabellare allegato.

4.2. Strumenti di pianificazione e programmazione a carattere nazionale

4.2.1. Codice dei Beni Culturali e del paesaggio

I vincoli paesaggistici-ambientali, archeologici ed architettonici sono stabiliti dal Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 ("Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, n. 137"), modificato e integrato dal D.Lgs n. 156 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 62 del marzo 2008 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs n. 157 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 63 del marzo 2008 (per quanto concerne il paesaggio), che rappresenta il codice unico dei beni culturali e del paesaggio. Il Codice recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e costituisce il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico, quali:

- la Legge n. 1089 del 1 Giugno 1939 ("Tutela delle cose d'interesse artistico o storico");
- la Legge n. 1497 del 29 Giugno 1939 ("Protezione delle bellezze naturali");
- la Legge n. 431 del 8 Agosto 1985, "recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale".

Il principio su cui si basa il D.Lgs 42/2004 è "la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale". Tutte le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale devono essere svolte in conformità della normativa di tutela. Il "patrimonio culturale" è costituito sia dai beni culturali sia da quelli paesaggistici, le cui regole per la tutela, fruizione e valorizzazione sono fissate:

- per i beni culturali, nella Parte Seconda (Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- per i beni paesaggistici, nella Parte Terza (Articoli da 131 a 159).

L'Art. 10 del Codice definisce quali beni culturali:

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o etnoantropologico, sia di proprietà pubblica che privata (senza fine di lucro);
- le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi di proprietà pubblica;
- gli archivi e i singoli documenti pubblici e quelli appartenenti ai privati che rivestano interesse storico particolarmente importante;
- le raccolte librerie delle biblioteche pubbliche e quelle appartenenti a privati di eccezionale interesse culturale;
- le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;
- le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico.

Alcuni dei beni sopradetti (ad esempio quelli di proprietà privata) vengono riconosciuti oggetto di tutela solo in seguito ad un'apposita dichiarazione da parte del soprintendente. Il Decreto fissa precise norme in merito all'individuazione dei beni, al procedimento di notifica, alla loro conservazione e tutela, alla loro fruizione, alla loro circolazione sia in ambito nazionale che internazionale, ai ritrovamenti e alle scoperte di beni. Il Decreto definisce il paesaggio "il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni" (Art. 131) e a livello legislativo è la prima volta che il paesaggio rientra nel patrimonio culturale. Nello specifico i beni paesaggistici ed ambientali sottoposti a tutela sono (Art. 136 e 142):

- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, di singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati a norma delle disposizioni relative ai beni culturali, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri e i nuclei storici;
- 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;
- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

- i fiumi, i torrenti ed 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, No. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (secondo il D.Lgs 227/2001);
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. n. 448 del 13 Marzo 1976;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico;
- gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli Art. 143 e 156.

La pianificazione paesaggistica è configurata dall'articolo 135 e dall'articolo 143 del Codice. L'articolo 135 asserisce che "lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono" e a tale scopo "le Regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio mediante piani paesaggistici". All'articolo 143, il Codice definisce i contenuti del Piano paesaggistico. Inoltre, il Decreto definisce le norme di controllo e gestione dei beni sottoposti a tutela e all'articolo 146 assicura la protezione dei beni ambientali vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di "distruggerli o introdurvi modificazioni che ne rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione". Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di sottoporre alla Regione o all'ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione. Infine, nel Decreto sono riportate le sanzioni previste in caso di danno al patrimonio culturale (Parte IV), sia in riferimento ai beni culturali che paesaggistici.

4.3. Strumenti di programmazione e pianificazione della regione Sicilia

4.3.1. Piano Forestale Regionale (PFR)

Il Piano Forestale Regionale (PFR) è uno strumento di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sicilia. Il Piano colma la mancanza di indirizzi organici per la pianificazione forestale regionale e soddisfa l'intendimento della Amministrazione regionale di pervenire alla salvaguardia ed all'incremento del patrimonio forestale della Sicilia nel rispetto degli impegni assunti a livello internazionale e comunitario dall'Italia in materia di biodiversità e sviluppo sostenibile, nonché

di quelli conseguenti all'attuazione del protocollo di Kyoto attraverso una programmazione ordinata ed efficace che ricomponga in un unico quadro di riferimento tutti gli interventi in ambito forestale.

Il PFR è redatto ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 bis della legge regionale 6 aprile 1996, n. 16, come modificata dalla L.R. n.14 del 2006, in coerenza con il D.Lgs 18 maggio 2001, n. 227 ed in conformità con quanto stabilito nel Decreto del Ministero dell'Ambiente, DM 16 giugno 2005, che definisce "i criteri generali di intervento" a livello locale, dove vengono definiti gli elementi che caratterizzano la gestione forestale quali:

- la conservazione della biodiversità;
- l'attenuazione dei processi di desertificazione;
- la conservazione del suolo e la difesa idrogeologica;
- il miglioramento della qualità dell'aria e dell'acqua;
- la salvaguardia della microflora e della microfauna.

A seguito di un preciso impegno preso dalla Regione Siciliana con la Commissione Europea di dotarsi di un Piano forestale Regionale, in ottemperanza con quanto prescritto dall'art. 29 para 4 del Reg. (CE) 1257/99, con cui tralasciare le misure forestali da programmare nell'ambito del POR Sicilia 2000 – 2006, l'Amministrazione forestale si è immediatamente attivata per la redazione di un primo documento di massima "linee guida del Piano Forestale Regionale", che è stato approvato dalla Giunta di Governo con delibera n. 204 del 25 maggio 2004, successivamente adottato dall'Assessore all'Agricoltura e le Foreste con decreto del 15 ottobre 2004 n. 2340.

Il "Piano Forestale Regionale 2009/2013" con annessi l'"Inventario Forestale" e la "Carta Forestale Regionale, sono stati definitivamente adottati dal Presidente della regione con D.P. n.158/S.6/S.G. datato 10 Aprile 2012.

Il piano definisce 20 "politiche di intervento", da perseguire durante il periodo di vigenza, funzionali al raggiungimento di parte di uno o più obiettivi.

Inoltre, nell'ambito del territorio regionale, sulla base delle indicazioni della carta dell'uso del suolo secondo Corine Land Cover, della carta del vincolo idrogeologico e della carta del rischio di desertificazione, sono state identificate delle aree caratterizzate da diversi livelli di priorità individuati in base alla necessità e urgenza della realizzazione di interventi forestali finalizzati alla mitigazione degli effetti del dissesto idrogeologico e del rischio di desertificazione e alla riduzione della frammentazione delle risorse forestali contribuendo così allo sviluppo della rete ecologica.

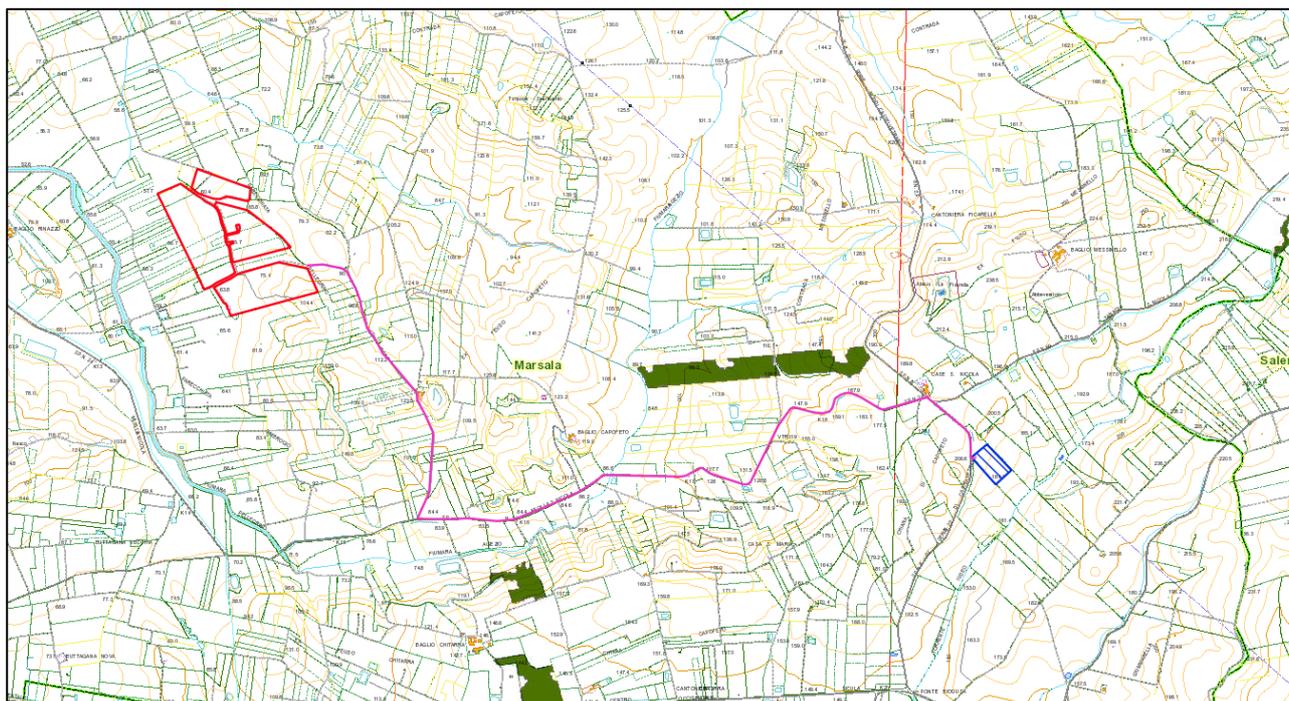


Figura 2: Individuazione dell’area di progetto (in rosso) rispetto alle zone boscate (in verde) (Fonte: CFRS LR16/96)

Sulla base della carta forestale regione Sicilia in riferimento alla LR 16/96, si evidenzia come le aree di progetto e il cavidotto siano completamente esterni alle aree sottoposte a vincolo; nello specifico, il punto più vicino all’area di progetto dista circa 1,8 km.

4.3.2. Piano Territoriale Paesistico Regionale

Per la redazione della presente relazione paesaggistica si è tenuto conto delle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale (approvato con D.A. n. 7276 del 28 dicembre 1992), quale strumento di indirizzo e direttive approvato con D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999 dalla Regione Siciliana, in ossequio alle disposizioni contenute nella Legge Galasso (L. 431/85), la quale obbliga le Regioni a tutelare e a valorizzare il proprio patrimonio culturale e ambientale attraverso l’uso di idonei strumenti di pianificazione paesistica. Inoltre, sono stati considerati i piani su base provinciale; essi costituiscono lo strumento di attuazione del D.Lgs 42/2004 nel rispetto delle linee guida del Piano Regionale.

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 e dell’articolazione normativa del piano stesso.

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 assicurarne 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 18 "Ambiti", ovvero aree di analisi, attraverso l'esame dei sistemi naturali e delle differenziazioni che li contraddistinguono. L'area della presente indagine ricade all'interno dell' Ambito 3 "Area delle colline del trapanese".

L'ambito è caratterizzato da basse e ondulate colline argillose, rotte qua e là da rilievi montuosi calcarei o da formazioni gessose nella parte meridionale, che si affacciano sul mare Tirreno e scendono verso la laguna dello Stagnone e il mare d'Africa formando differenti paesaggi: il golfo di Castellammare, i rilievi di Segesta e Salemi, la valle del Belice. Il Golfo di Castellammare si estende ad anfiteatro tra i monti calcarei di Palermo ad oriente e il monte Sparagio e il promontorio di S. Vito ad occidente. Le valli dello Jato e del Freddo segnano questa conca di ondulate colline dominate dal monte Bonifato, il cui profilo visibile da tutto l'ambito costituisce un punto di riferimento. La struttura insediativa è incentrata sui poli collinari di Partinico e Alcamo, mentre la fascia costiera oggetto di un intenso sviluppo edilizio è caratterizzata da un continuo urbanizzato di residenze stagionali che trova in Castellammare il terminale e il centro principale distributore di servizi. Il territorio di Segesta e di Salemi è quello più interno e più montuoso, prolungamento dei rilievi calcarei della penisola di S. Vito, domina le colline argillose circostanti, che degradano verso il mare. Da questi rilievi si diramano

radialmente i principali corsi d'acqua (Birgi, Mazaro, Delia) che hanno lunghezza e bacini di dimensioni modeste e i cui valori di naturalità sono fortemente alterati da opere di ingegneria idraulica tesa a captare le scarse risorse idriche. Salemi domina un vasto territorio agricolo completamente disabitato, ma coltivato, che si pone tra l'arco dei centri urbani costieri e la corona dei centri collinari (Calatafimi, Vita, Salemi). Il grande solco del Belice, che si snoda verso sud con una deviazione progressiva da est a ovest, incide strutturalmente la morfologia del territorio determinando una serie intensa di corrugamenti nella parte alta, segnata da profonde incisioni superficiali, mentre si svolge tra dolci pendii nell'area mediana e bassa, specie al di sotto della quota 200. La vegetazione è costituita per lo più da formazioni di macchia sui substrati meno favorevoli all'agricoltura, confinate sui rilievi calcarei. La monocoltura della vite incentivata anche dalla estensione delle zone irrigue tende ad uniformare questo paesaggio. Ad oggi la principale caratteristica dell'insediamento è quella di essere funzionale alla produzione agricola e di conseguenza mantiene la sua forma, fortemente accentrata, costituita da nuclei rurali collinari al centro di campagne non abitate. Il terremoto del 1968 ha reso unica la storia di questo territorio e ha posto all'attenzione la sua arretratezza economica e sociale. La ricostruzione post-terremoto ha profondamente variato la struttura insediativa della media valle del Belice ed ha attenuato l'isolamento delle aree interne creando una nuova centralità definita dal tracciato dell'autostrada Palermo-Mazara e dall'asse Palermo-Sciacca. I principali elementi di criticità sono connessi alle dinamiche di tipo edilizio nelle aree più appetibili per fini turistico-insediativi e alle caratteristiche strutturali delle formazioni vegetali, generalmente avviate verso lenti processi di rinaturazione il cui esito può essere fortemente condizionato dalla persistenza di fattori di limitazione, quali il pascolo, l'incendio e l'urbanizzazione ulteriore. Altri elementi di criticità si rinvengono sulle colline argillose interne dove il mantenimento dell'identità del paesaggio agrario è legato ai processi economici che governano la redditività dei terreni agricoli rispetto ai processi produttivi.



Figura 3: Ambito paesaggistico di riferimento n.3 (Fonte: Linee guida PTPR)

4.3.3. Sistema delle aree protette

Le riserve ed i parchi compresi nel libero consorzio comunale di Trapani sono costituiti da:

- Riserva Naturale di Monte;
- Riserva Naturale dell'isola di Pantelleria;
- Riserva dello Stagnone di Marsala;
- Riserva delle Saline di Trapani e Paceco;
- Riserva Naturale del Bosco di Alcamo;
- Riserva Naturale della Foce del Belice;
- Riserva di Grotta Santa Ninfa
- Riserva Naturale di Preola e Gorgli Tondi.

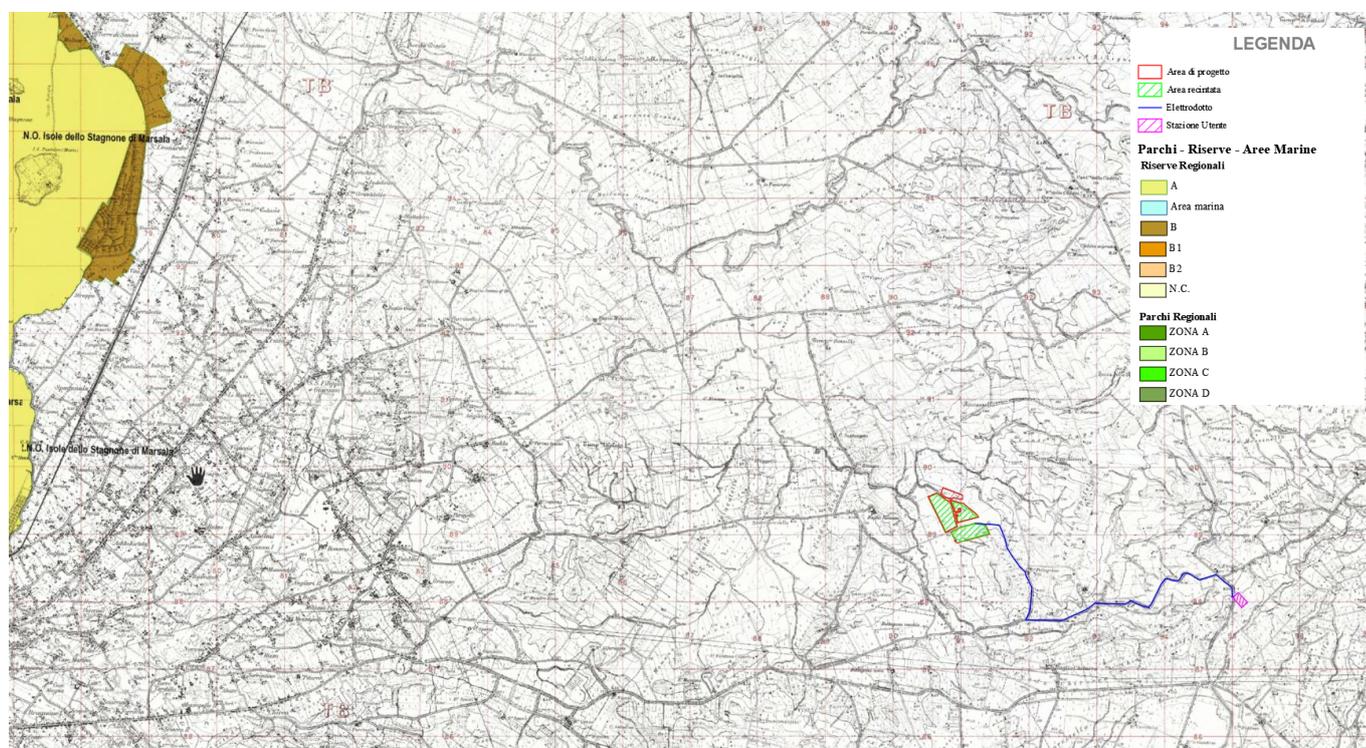


Figura 4: Individuazione delle aree di progetto rispetto all'area naturale protetta più vicina della provincia di Trapani

L'area di progetto non ricade in nessuna delle sopra citate aree protette e la zona protetta più vicina è la Riserva Naturale Orientata "Isole dello stagnone di Marsala", corrispondente in parte ai siti ZSC ITA010021 "Saline di Marsala", ZPS ITA010028 "Stagnone di Marsala e Saline di Trapani - area marina e terrestre" e ZSC ITA010026 "Fondali dell'Isola dello Stagnone di Marsala". La riserva naturale orientata "Isole dello Stagnone

di Marsala” istituita con D.A. n.412/44 del 15/06/1996, ricadente nella provincia di Trapani, dista oltre 12 km dall’area di progetto.

In relazione al piano in esame, le aree di progetto risultano completamente esterne alla perimetrazione delle aree tutelate, pertanto il progetto non risulta soggetto alla disciplina dei piani di gestione dei siti.

4.3.4. 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). Successivamente, sono stati inseriti altri 7 siti, istituiti con Decreto n.1368/GAB del 08.04.2019 dell’Assessorato Regionale per il Territorio e l’Ambiente portando il totale a 245 siti tutelati.

Rete Natura 2000 (SIC-ZSC e ZPS) Sicilia

-  ITA010023 - Montagna Grande di Salemi
-  ITA010014 - Sciare di Marsala

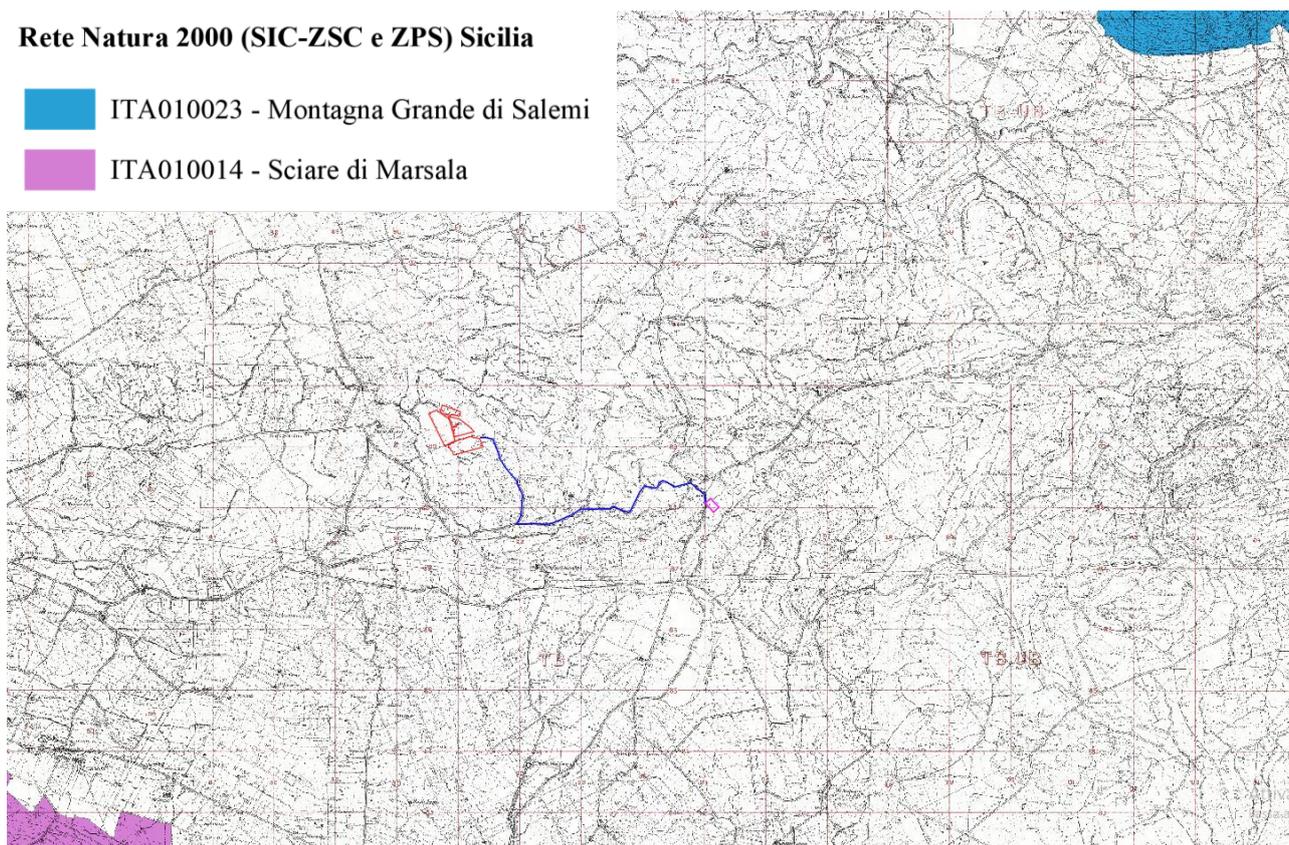


Figura 5: Individuazione dell’area di progetto rispetto ai siti SIC – ZPS – ZSC.

In base alla consultazione on-line del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR), l'area di progetto dista circa:

- 7,63 km a Nord-Est dal sito ZSC ITA010014 "Sciare di Marsala";
- 12,34 km a Sud-Ovest dal sito ZSC ITA010023 "Montagna Grande di Salemi".

L'area di progetto non ricade all'interno di alcun buffer di 5 km delle aree SIC bensì dista circa 7,6 km dalla ITA010014 "Sciare di Marsala" e circa 12 km dalla ITA010023 "Montagna di Salemi". Per di più la zona risulta fortemente antropizzata dalla presenza di parchi eolici che sicuramente incidono maggiormente a livello visivo e faunistico come sarà più dettagliatamente specificato nel capitolo dello studio in oggetto dedicato all'effetto cumulo.

Per quanto esposto *non si è reso necessario procedere con la Valutazione d'Incidenza.*

4.4. Strumenti di pianificazione e programmazione provinciale: il Piano Paesaggistico

L'area di riferimento ricade all'interno dell'ambito regionale 3 della provincia di Trapani. Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 2-3 ricadenti nella Provincia di Trapani è redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42, così come modificate dal D.lgs. 24 marzo 2006, n.157, 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:

- a) 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;
- b) prescrizioni ed indirizzi per la tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei medesimi valori paesaggistici;
- c) l'individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti.

Le Linee Guida del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, approvate con D.A. n.6080 del 21.05.1999, e l'Atto di Indirizzo dell'Assessorato Regionale per i Beni Culturali ed Ambientali e per la Pubblica Istruzione, adottato con D.A. n.5820 dell'08/05/2002, hanno articolato il territorio della Regione in ambiti territoriali individuati dalle stesse Linee Guida. Per ciascun ambito, le Linee Guida definiscono i seguenti obiettivi generali, da attuare con il concorso di tutti i soggetti ed Enti, a qualunque titolo competenti:

- stabilizzazione ecologica del contesto ambientale, difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale, sia per le attuali che per le future generazioni.

Tali obiettivi generali rappresentano la cornice di riferimento entro cui, in attuazione dell'art. 135 del Codice, il Piano Paesaggistico definisce per ciascun ambito locale, successivamente denominato Paesaggio Locale, e nell'ambito della propria competenza di tutela paesaggistica, specifiche prescrizioni e previsioni coerenti con gli obiettivi di cui alle LL.GG., orientate (art. 1 NdA):

- a) al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi;
- b) all'individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e con il principio del minor consumo del territorio, e comunque tali da non diminuire il pregio paesaggistico di ciascun ambito, con particolare attenzione alla salvaguardia dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO e delle aree agricole;
- c) al recupero e alla riqualificazione degli immobili e delle aree compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti, nonché alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati e all'individuazione delle misure necessarie ad assicurare uniformità nelle previsioni di pianificazione e di attuazione dettate dal piano regionale in relazione ai diversi ambiti che lo compongono;
- d) all'individuazione di altri interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione ai principi dello sviluppo sostenibile.

Per il perseguimento degli obiettivi di cui all'art.1, il Piano riconosce 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 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.

Coerentemente alle suddette strategie generali, il Piano, oltre al contenuto normativo, ha contenuto propositivo, individuando indirizzi, riferiti ai Paesaggi Locali, così come definiti al Titolo III delle Norme, entro i quali i suddetti indirizzi trovano coerenza e compatibilità reciproca.

Il Piano si articola nelle fasi di cui all'art. 143 del Codice.

Al fine di assicurare la conservazione, la riqualificazione, il recupero e la valorizzazione del paesaggio, del patrimonio naturale e di quello storico-culturale, coerentemente agli obiettivi di cui all'art.1, il Piano:

- analizza il paesaggio e ne riconosce i valori (analisi tematiche);
- assume i suddetti valori e beni come fattori strutturanti, caratterizzanti e qualificanti il paesaggio (sintesi interpretative);
- definisce conseguentemente la normativa di tutela rivolta al mantenimento nel tempo della qualità del paesaggio degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani, anche attraverso il recupero dei paesaggi nelle aree degradate.

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;

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.

Il Piano Paesaggistico, in attuazione delle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, articola i propri indirizzi nei seguenti sistemi:

- sistema naturale
- sistema antropico

Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio degli Ambiti I 2 e 3 ricadenti nella provincia Trapani in Paesaggi Locali, individuati, così come previsto dal comma 2 dell'art. 135 del Codice, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio. I Paesaggi Locali costituiscono il riferimento per gli indirizzi programmatici e le direttive la cui efficacia è disciplinata dall'art. 6 delle presenti Norme di Attuazione. 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. Ferma restando la perimetrazione complessiva delle aree di cui al punto 2), i perimetri delle aree aventi diversi livelli di tutela, per comprovate ragioni discendenti dall'esistenza di condizioni non verificabili alla scala del presente Piano, possono subire limitate variazioni in sede di aggiornamento degli strumenti urbanistici da parte dei Comuni previa valutazione della Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali.

Aree con livello di tutela 1

Aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologica; emergenze percettive (componenti strutturanti); 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 presente 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 nei parchi urbani e suburbani - anche fluviali, lacustri o marini - già previsti negli strumenti urbanistici vigenti; i relativi interventi, nonché quelli necessari al riassetto idrogeologico e/o al riequilibrio ecologico-ambientale sono consentiti previa autorizzazione paesaggistica. I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali. Le aree con livello di tutela 2 potranno essere oggetto di progetti 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.

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. In tali aree 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 - ad esclusione di ruderi ed organismi edilizi che abbiano perso la loro riconoscibilità - 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-precettivi. Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o nei parchi urbani e suburbani - anche fluviali, lacustri o marini - già previsti negli strumenti urbanistici vigenti; i relativi interventi, nonché quelli necessari al riassetto idrogeologico e/o al riequilibrio ecologico-ambientale sono consentiti previa autorizzazione paesaggistica. I provvedimenti di autorizzazione per le opere assensibili recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali. Le aree con livello di tutela 3 potranno essere oggetto di progetti 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.

4.4.1. Piano Paesaggistico dell'ambito 3 della Provincia di Trapani

L'area di progetto ricade all'interno dell'ambito 3 nella provincia di Trapani.

Il territorio è stato suddiviso in paesaggi locali; nello specifico, l'area di progetto ricade interamente all'interno del PL16 "Marcanzotta", come evidenziato nella figura seguente.

E' il paesaggio locale più esteso della provincia, dominato dal massiccio di Montagna Grande, che svetta fino a 751 metri slm. Tre gli elementi caratterizzanti il paesaggio di questo vasto territorio: la complessa idrografia, i borghi agrari, la forte vocazione agricola dell'economia. Infatti, l'intero paesaggio locale è variamente solcato da torrenti, fiumare, fiumi che disegnano un paesaggio prevalentemente pianeggiante.

Dal fiume Fittasi e dal torrente Canalotti a Nord, al torrente Misiliscemi a Ovest, dal fiume Bordinò al fiume della Cuddia o al Balata che convergono al fiume Borronia, fino al fiume Marcanzotta al centro del territorio, alimentato, da Sud, dal torrente Zaffarana e dalle fiumare Pellegrino e Agezio, le leggere ondulazioni delle frequenti timpe, mai superiori ai 300 m di quota, appaiono come circondate da un reticolo di vegetazione spontanea alternato ai filari giustapposti e ordinati delle vigne e ai quadrilateri schiariti dal sommovimento della terra pronta a ricevere il maggese. Sui corsi d'acqua e i valloni, infatti, si rinvergono frammenti di aspetti delle cenosi riparali, ed anche frammentarie formazioni di tamerici segnano il vasto panorama di queste colline interne, con segno sinuoso che interrompe il tessuto altrimenti continuo delle colture. La rete dei corsi d'acqua fornisce altresì un habitat adeguato a varie specie d'anfibi, nonché ad alcuni uccelli come la cannaiola e l'usignolo.

Montagna Grande presenta formazioni forestali relitte, insieme a forestazioni artificiali; essa costituisce, in questo territorio, il nodo principale della rete ecologica degli ambienti rupicoli. La montagna si caratterizza anche per la presenza di singolarità geolitologiche nel fronte di cava in località "Rocca che parla", sul versante nordoccidentale, dove è visibile l'intera successione carbonatica dal Trias all'Oligocene, ricca di ammoniti e belemniti, compresa la facies condensata che indica il passaggio dal Triassico al Giurese. A Occidente di Montagna Grande s'incontra la depressione morfologica di Case Galiffi, sede dell'impluvio Fosso Fastaia, le cui acque alimentano la diga del Rubino. Questa depressione costituisce singolarità geomorfologica e ambiente peculiare anche dal punto di vista biotico, presentando sulle pareti a strapiombo elementi della flora casmofitica. Il lago Rubino (creato nella prima metà del Novecento con la diga artificiale), compreso tra le propaggini di Montagna Grande e i due timponi Volpara e Cancellieri, addolcisce il paesaggio con i riflessi argentei dello specchio d'acqua. Esso costituisce una zona umida

importante per la sosta e anche per la nidificazione di alcune specie di uccelli acquatici, come lo svasso maggiore, il tuffetto, la folaga. La vocazione di tutto il territorio del paesaggio locale è assolutamente agricola, con colture prevalentemente estensive di cereali, uliveti, vigneti; tra le specialità, si segnala la coltura dei meloni. Di recente realizzazione e diffusione, gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, non limitati agli usi aziendali e domestici, stanno profondamente modificando i caratteri e la natura stessa del paesaggio agrario tradizionale.

La vocazione agricola del territorio si caratterizza anche per elementi di spicco rientranti nel sistema abitativo/rurale (bagli, magazzini, case e aggregati rurali) isolati in estensioni considerevoli di campagna coltivata. Fenomeno più recente, che comunque punteggia il paesaggio con nuove presenze significativamente costruite, è la realizzazione di numerose cantine e oleifici. Altro elemento d'identità del paesaggio sono i borghi rurali: Dattilo, di formazione spontanea lungo gli assi stradali; Fulgatore, sorto nei primi decenni del '900 come villaggio di operai che lavoravano alla bonifica di una palude (e destinato a divenire poi borgo agricolo) nell'ambito delle campagne di bonifica delle aree incolte e malsane condotte dal governo fascista; Borgo Bassi e Borgo Fazio, fondati come borghi agricoli di servizi in aree desolate, nell'ambito della riforma agraria attuata, in Sicilia, dall'Ente di Colonizzazione del Latifondo Siciliano.

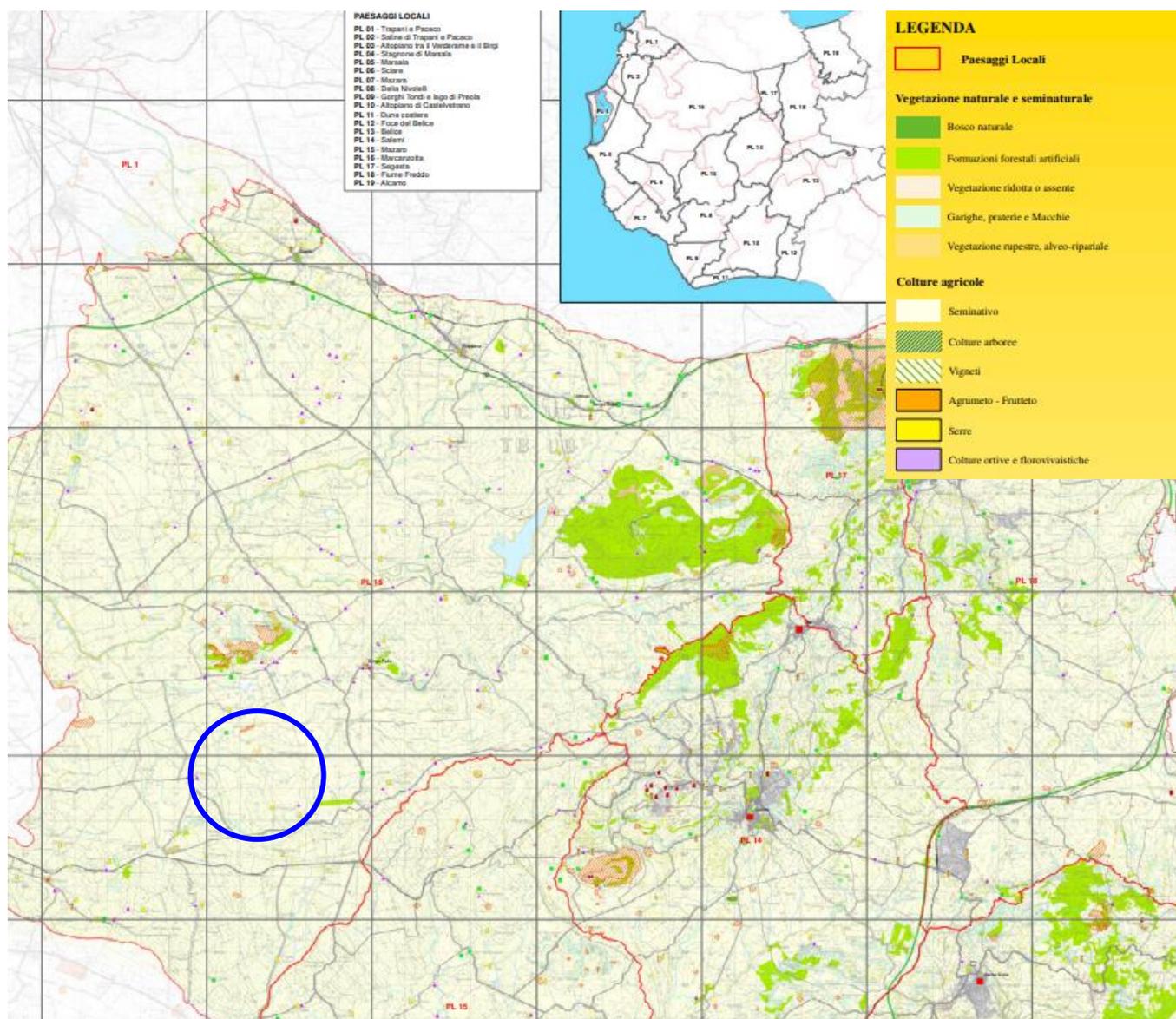


Figura 6: Stralcio carta dei Paesaggi Locali (Fonte: Piano Paesaggistico Trapani)

4.4.2. Piano Paesaggistico_ Vincoli paesaggistici e regimi normativi

In base alla consultazione online della cartografia del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali dei vincoli ai sensi del D.Lgs. 42/2004, l'area di studio, comprendente l'area di progetto e l'area di impianto, nella quale verranno collocate le strutture, non ricade in aree sottoposte a Vincolo Paesaggistico del D. Lgs 42/2004.

Il tracciato del cavidotto, attraversa aree indicate dal D.lgs. 42/2004 e s.m.i., "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m. – comma 1, lett. c)".

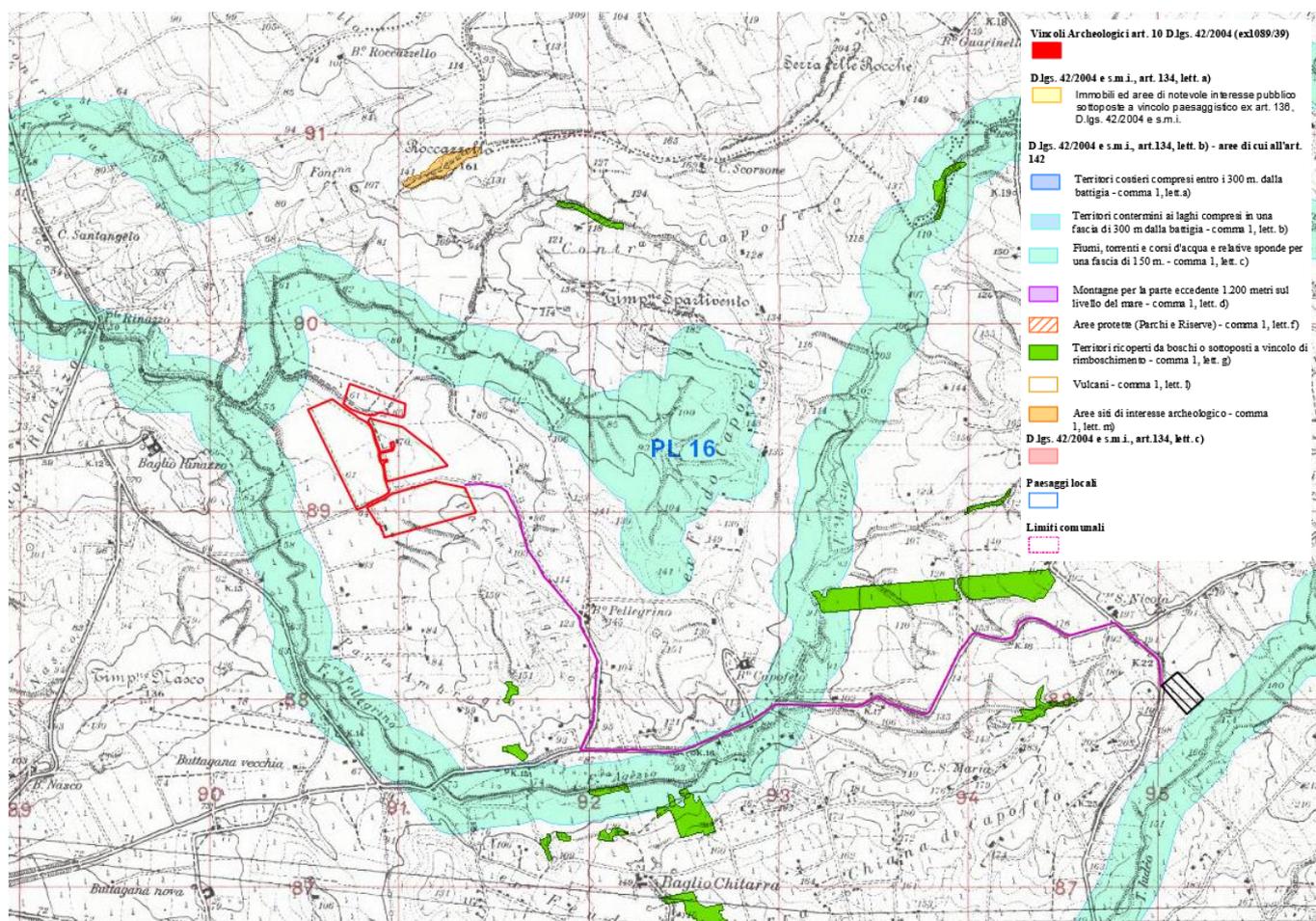


Figura 7: Stralcio carta dei beni paesaggistici TP_ Individuazione dell'area di progetto in rosso rispetto ad aree sottoposte a vincolo D.Lgs. 42/2004

Nello specifico, tra le aree vincolate più vicino all'area oggetto di studio si evidenziano:

- 16b. Paesaggi fluviali, aree di interesse archeologico comprese, livello di tutela 1;
- 16c. Aree di interesse archeologico, livello di tutela 1;
- 16d. Paesaggio dei territori coperti da vegetazione di interesse forestale (vegetazione forestale in evoluzione di cui al D.Lvo 227/01), livello di tutela 1.

L'area vincolata attraversata dal cavidotto è la 16b. Paesaggi fluviali, aree di interesse archeologico comprese, livello di tutela 1.

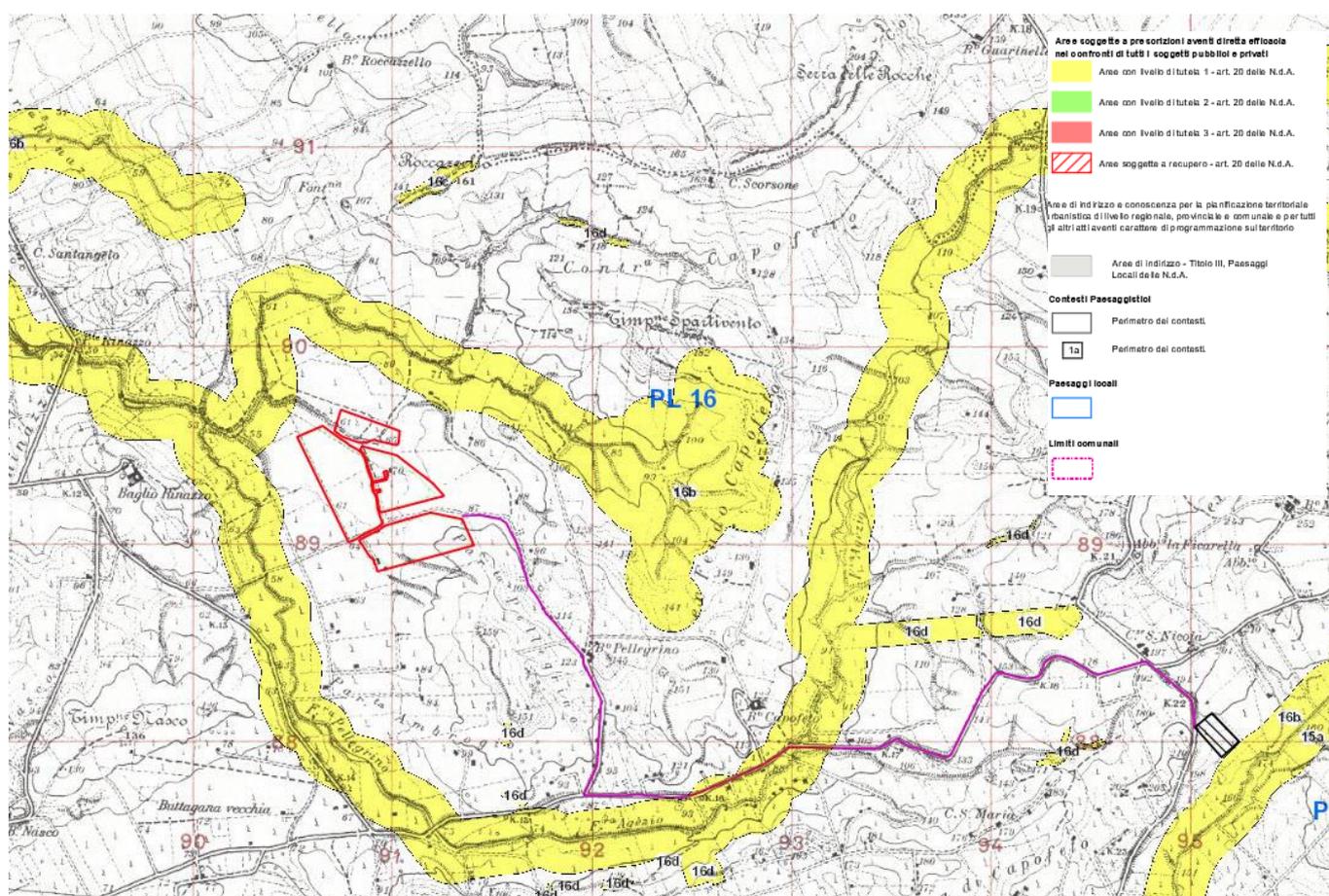


Figura 8: Stralcio carta dei regimi normativi TP_ Individuazione dell'area di progetto in rosso rispetto ad aree sottoposte a vincolo D.Lgs. 42/2004

Dunque, come evidenziato dagli stralci di tavole sopra riportati, le aree di progetto sono esterne alle zone vincolate ai sensi dell'art. 134 del D.Lgs. 42/2004 e alle aree classificate ai sensi dell'articolo 142 D.Lgs. 42/2004, comma 1, lett. g) – Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento; per quanto riguarda queste ultime verrà meglio specificato nel paragrafo dedicato.

Si ritiene che essendo l'area di progetto e di conseguenza anche l'area di impianto esterne a tutti i vincoli sopra citati non saranno alterate le caratteristiche paesaggistiche del sito.

Per quanto concerne il cavidotto si precisa che passerà su strada esistente, sarà di tipo interrato, e il sito sarà riportato allo stato ante operam, inoltre nell'attraversamento di F.ra Azeglio l'elettrodotto seguirà il percorso stradale esistente, l'attraversamento sarà realizzato valutando l'alternativa progettuale migliore, tra lo staffaggio al ponticello esistente e la TOC .

4.4.3. Beni isolati

All'interno dell'area di progetto non ricade alcun bene isolato.

I beni isolati più prossimi sono:

Baglio Pellegrino D1 - Aziende, bagli, casali, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe rurali. Stato di conservazione: mediocre – Rilevanza: media – A circa 780 m a Sud est dall'area di progetto.

Pozzo Fontana D5 - Abbeveratoi, cisterne, fontane, gebbie, norie o senie, pozzi, vasche. Stato di conservazione: mediocre – Rilevanza: alta. A circa 800 m ad Ovest dall'area di progetto.

Casa Cantoniera E7 - Stazioni, caselli ferroviari, case cantoniere. Stato di conservazione: cattivo – Rilevanza: bassa. A circa 950 m a Nord dall'area di progetto.

Abbeveratorio Rinazzo D5 - Abbeveratoi, cisterne, fontane, gebbie, norie o senie, pozzi, vasche. Stato di conservazione: discreto – Rilevanza: media. A circa 1 km ad Ovest dall'area di progetto.

Pozzo Capofeto D5 - Abbeveratoi, cisterne, fontane, gebbie, norie o senie, pozzi, vasche. Stato di conservazione: discreto – Rilevanza: bassa. A circa 1,4 km ad Est dall'area di progetto.

Baglio Capofeto D1 - Aziende, bagli, casali, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe rurali. Stato di conservazione: cattivo – Rilevanza: bassa. A circa 1,6 km a Sud est dall'area di progetto.

Baglio Roccazzello D1 - Aziende, bagli, casali, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe rurali. Rilevanza: media. A circa 1,6 km a Nord dall'area di progetto.

Baglio Buttagana Nova D1 - Aziende, bagli, casali, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe rurali. Stato di conservazione: mediocre – Rilevanza: bassa. A circa 2,1 km a Sud ovest dall'area di progetto.

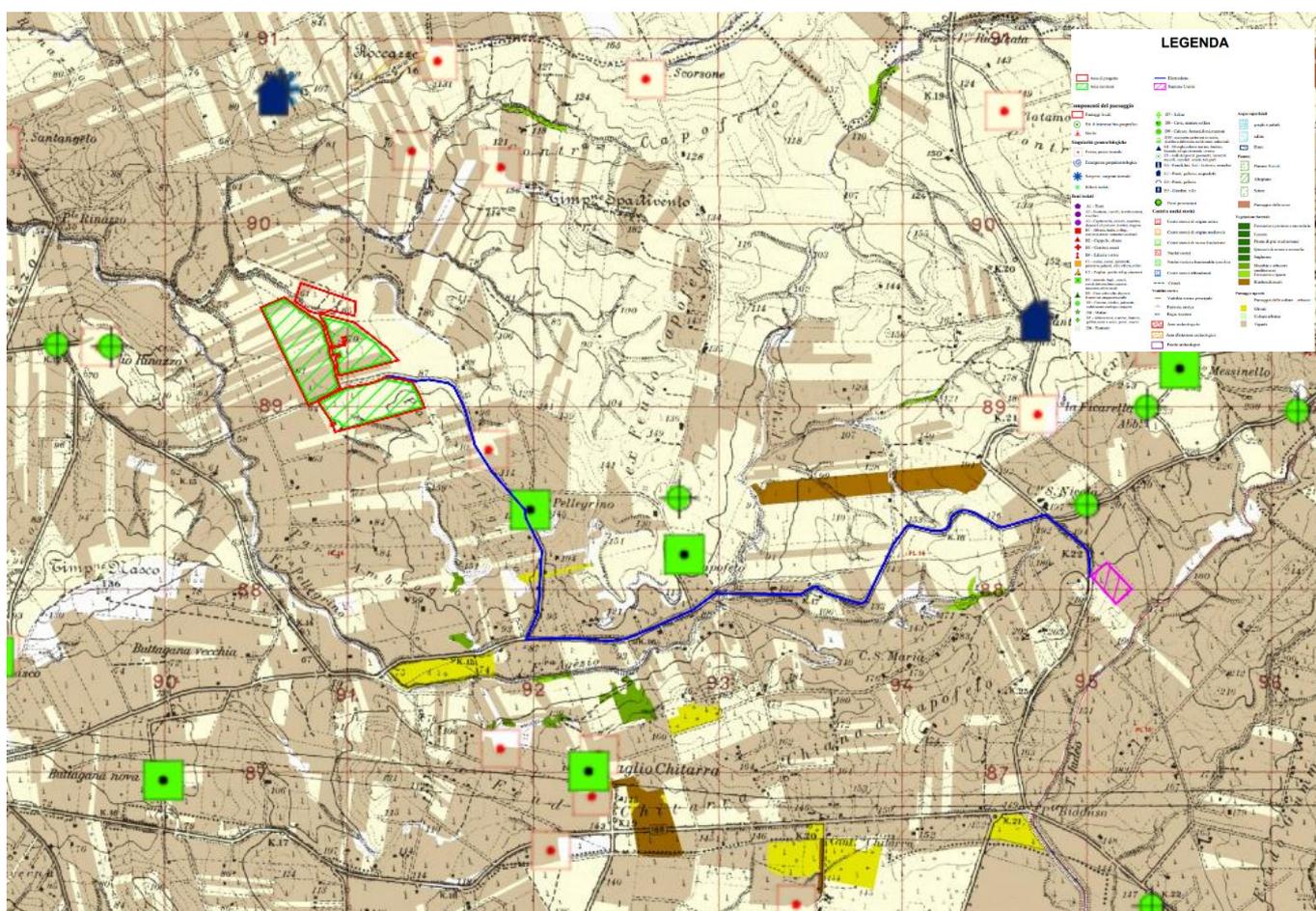


Figura 9: Stralcio della carta componenti del paesaggio (Fonte: Piano Paesaggistico trapani)

Tutti i beni citati, ad eccezione della casa cantoniera, che ricade nella categoria E7 - Stazioni, caselli ferroviari, case cantoniere, ricadono nella categoria D. ARCHITETTURA PRODUTTIVA - Complessi, edifici e manufatti storici legati alle attività produttive agricole e zootecniche.

4.4.4. Aree di interesse archeologico

Il Piano Paesaggistico, oltre alla tutela delle aree accertate e vincolate ai sensi delle leggi nazionali, individua le aree di interesse archeologico promuovendone la tutela attiva in modo da consentirne la tutela la valorizzazione a fini scientifici, didattici, e per le finalità del turismo culturale.

Nell'intorno dell'area considerata, si trova un sito sottoposto a vincolo di interesse archeologico, nello specifico:

D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 134, lett. b) – aree di cui all’art. 142 – Aree e siti di interesse archeologico - comma 1, lett. m.:

- esso dista circa 1km a Nord dall’area di progetto – 16c. Aree di interesse archeologico Livello di tutela 1

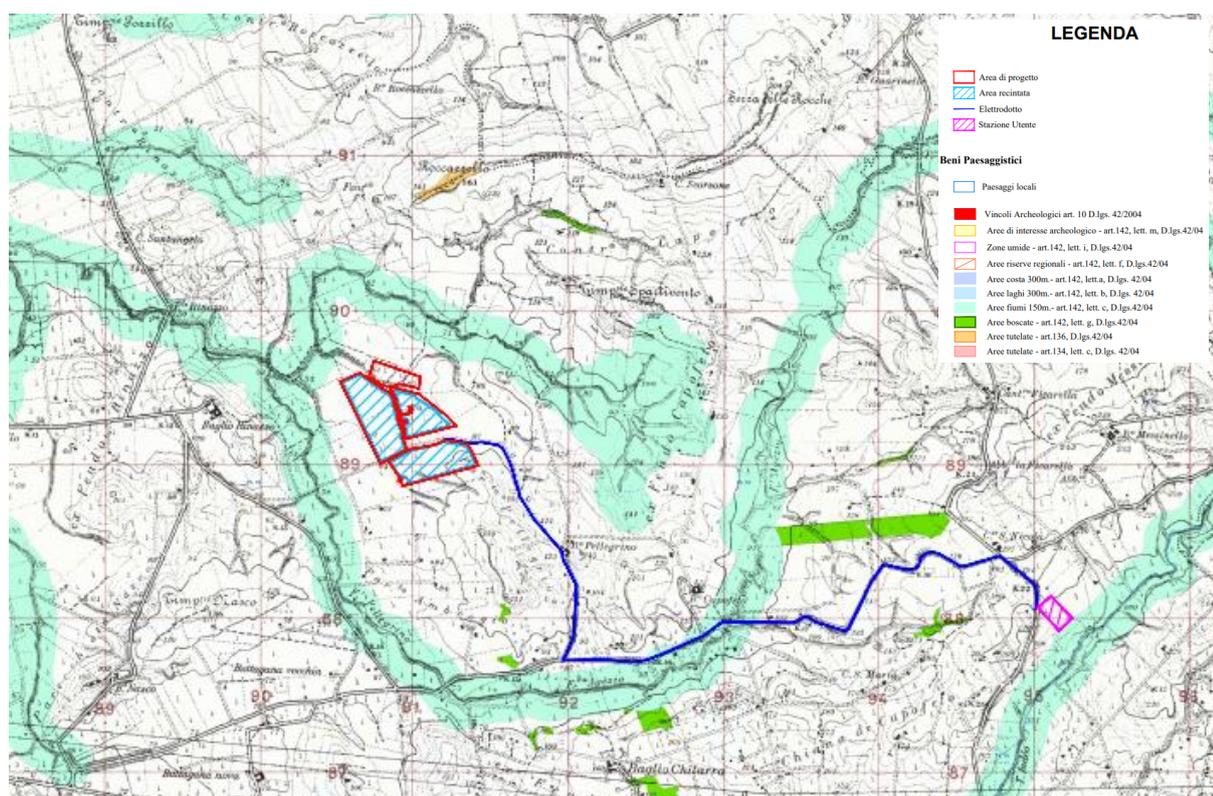


Figura 10: Stralcio della carta dei beni paesaggistici (Fonte: Piano Paesaggistico Provincia di TP) _ In rosso l’area di progetto

L’art.15 delle Nda prevede che “Per le aree complesse (città), aree complesse di entità minore e insediamenti, manufatti isolati e manufatti per l’acqua (A, A1, A2, A3, A4): i beni inclusi in tali categorie sono sottoposti a conservazione e valorizzazione avendo come obiettivo la salvaguardia del loro sistema di relazioni interne e la riqualificazione del rapporto con il contesto paesaggistico. Particolare attenzione è riservata a quei centri abitati dell’antichità sottostanti anche solo parzialmente ai centri abitati contemporanei e pertanto modificati a volte profondamente. Nella redazione degli strumenti di pianificazione locale, i Comuni, in concertazione con la Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali, sono tenuti ad effettuare gli studi propedeutici alla perimetrazione delle aree di interesse archeologico, al fine di:

- 1) prevedere la sistematica messa in luce delle testimonianze archeologiche, per il loro inserimento nel circuito di fruizione culturale e/o turistico del centro, quale fonte ulteriore per la messa in evidenza delle origini culturali dei centri urbani, nel rispetto dei loro caratteri storici e tipologici;*
- 2) prevedere la bonifica dei luoghi qualora essi siano sottoposti a pressione antropica, oggetto di discariche abusive o di altre attività incompatibili con le finalità di salvaguardia, tutela e valorizzazione didattica scientifica;*
- 3) garantire l’inserimento delle parti archeologiche nel tessuto della città moderna;*
- 4) sottoporre a parere preventivo della Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali i progetti di trasformazione e/o nuova costruzione che interessano gli strati sottostanti le pavimentazioni dei piani terra, che andranno realizzati sotto l’alta sorveglianza della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali, per la verifica della consistenza archeologica, della qualità e valore dei ritrovamenti eventuali”.*

Nelle aree di interesse archeologico (aree di frammenti, frequentazioni, presenze, testimonianze e segnalazioni, di cui alla lett. m) dell’art.142 del Codice) gli Indirizzi generali prevedono che i progetti di interventi trasformativi dovranno essere sottoposti al preventivo controllo della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali. Per le aree complesse di entità minore e insediamenti, manufatti isolati e manufatti per l’acqua gli indirizzi generali indicano la conservazione e la valorizzazione avendo come obiettivo la salvaguardia del loro sistema di relazioni interne e la riqualificazione del rapporto con il contesto paesaggistico. Per le aree, soggette alla disposizione di cui all’art. 142, comma 1, lett. m) del Codice (Zone di interesse archeologico), le Norme di Attuazione prevedono che gli interventi, che a qualunque titolo comportino scavi, devono essere eseguiti sotto il diretto controllo dalla Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali che può, qualora se ne verifichino le condizioni necessarie, avviare le procedure di tutela ai sensi degli artt. 10 e segg. del Codice. I progetti delle opere da realizzare in tali aree sono soggetti ad autorizzazione della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali ai sensi dell’art. 146 del Codice. I progetti delle opere da realizzare sono inoltre valutati sulla base dei loro caratteri di compatibilità paesaggistica.

4.4.5. Viabilità storica

È considerata viabilità storica quella desumibile dalla cartografia I.G.M. di primo impianto in scala 1:50.000, realizzata a partire dal 1852 e riconosciuta per le strade rotabili nel 1885.

Osservando la tavola delle componenti del paesaggio allegata al Piano Paesaggistico di Trapani, si evince come la regia trazzera n° 658 Bivio Cardilla-Vita taglia dal lato Ovest al lato Est l’area di progetto, essa sarà mantenuta e preservata.

Inoltre nelle vicinanze all’area di progetto si trovano numerosi elementi appartenenti alla viabilità storica, nello specifico:

- la regia trazzera n° 340 Marsala-Palermo a circa 2,7 km a nord dall’area di progetto;

- la regia trazzera n° 23 Mazzara-Ponte San Lorenzo Xitta a circa 2,7 km ad ovest dall'area di progetto;
- la regia trazzera n° 343 Corleone-Marsala-tratti Marsala-QuadrivioTimpone Torretta (Salemi) Bivio Magione (S. Ninfa) – Corleone a circa 2,1 km a sud dall'area di progetto;
- la regia trazzera n° 30 Sciacca-Castelvetrano-Trapani a circa 3 km ad est dall'area di progetto.



Figura 11: Stralcio della carta della viabilità storica (Fonte: Piano Paesaggistico Trapani)

Gran parte del tracciato del cavidotto ricalca la regia trazzera n° 658 Bivio Cardilla-Vita, tuttavia, si ritiene che questo non comporti un impatto negativo sul sistema storico culturale poiché questo sentiero è oggi prevalentemente strada pubblica asfaltata (SP24) che pertanto ha già cancellato le tracce del vecchio sedime storico. Il cavidotto verrà posto sottotraccia, pertanto, non altererà in alcun modo la percezione visiva del paesaggio percepibile dal tracciato storico.

Per quel che riguarda la rete ferroviaria storica, non interferisce in alcun modo né con la realizzazione né con il funzionamento dell'impianto in quanto dista oltre 10 km da quest'ultimo.

4.4.6. Visibilità e percorsi panoramici

Il Piano Paesaggistico tutela i punti panoramici ed i percorsi stradali ed autostradali che consentono visuali particolarmente ampie e significative del paesaggio, poiché offrono alla pubblica fruizione immagini rappresentative delle valenze ambientali e culturali del territorio. La valenza percettiva di tali punti e percorsi trova ulteriore arricchimento nella storicità di alcuni di essi e nella frequentazione degli stessi da parte di viaggiatori che nei secoli scorsi hanno contribuito alla formazione di alcune coerenti rappresentazioni, non solo grafico-pittoriche, del paesaggio ed al diffondersi di queste nel mondo.

La porzione in esame è interessata da una rete infrastrutturale da cui hanno origine alcune delle arterie principali della rete viaria, quali la SS188 Strada Occidentale Sicula a circa 2 km a sud dall'area di progetto. Altre arterie vicino l'area oggetto di studio sono la SP8, SP24 e la SP69.

In seguito all'analisi dell'intervisibilità dell'area di progetto rispetto alle regie trazzere sopra menzionate è risultato che la visibilità dell'impianto è praticamente nulla. Questo data la morfologia del contesto e la presenza di diversi ostacoli di origine naturale e antropica.

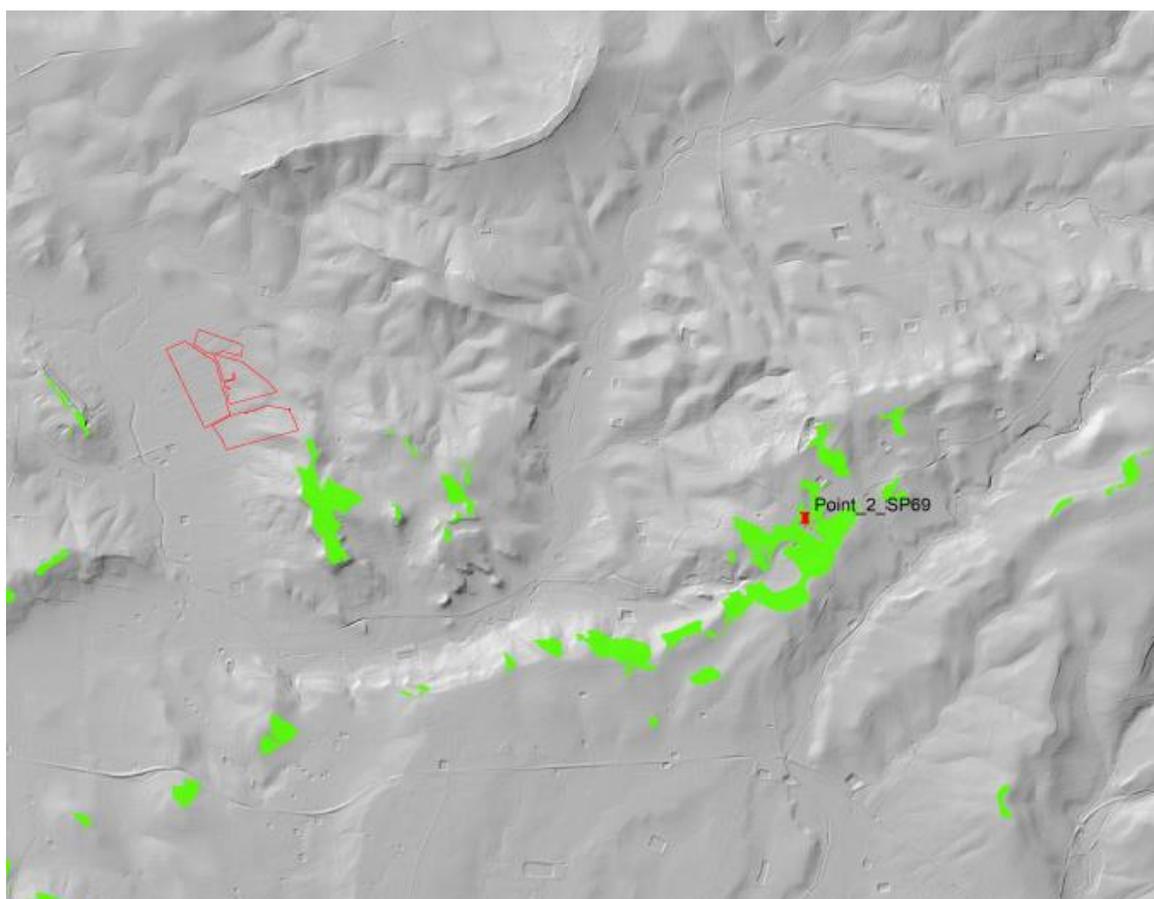


Figura 12: Stralcio carta intervisibilità area di progetto

4.5. Strumenti di pianificazione e programmazione provinciale: Piano Territoriale della Provincia di Trapani

Con Deliberazione di Giunta Provinciale n° 87 del 10/3/2000 è stato costituito un gruppo di lavoro, ex art. 71 del Regolamento di Organizzazione, per la formazione e presentazione del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Trapani ex art. 12 L.R. 9/86; con successiva Determinazione Presidenziale n° 50 del 10/3/2000 è stato costituito l'Ufficio del Piano di Coordinamento Provinciale della Provincia Regionale di Trapani; con Deliberazione di Giunta Provinciale n°129 del 3/4/2000 e successiva Deliberazione n° 345 del 25/09/2000 sono stati approvati gli obiettivi del gruppo di lavoro, le relative modalità e i tempi di raggiungimento degli stessi.

Il rapporto preliminare è stato approvato con deliberazione di Giunta Provinciale n° 281 del 24/7/2000, entro i termini previsti. Lo stesso è stato trasmesso in data 18/9/2000 al Consiglio Provinciale per la formulazione degli indirizzi relativi ai successivi adempimenti.

In data 10/05/2001 la Commissione Speciale Piano Territoriale di Coordinamento, all'uopo costituita con Deliberazione di C.P. n° 4/C del 20/02/2001, ha esaminato e discusso i contenuti del Rapporto Preliminare di che trattasi ed ha espresso parere favorevole rinviando lo stesso all'esame del Consiglio Provinciale.

Con Deliberazione n° 23/C del 11/06/2001 il Consiglio Provinciale ha approvato il Rapporto Preliminare, fissando in mesi 5 il termine per la presentazione del Progetto di Massima.

Con Deliberazione di Giunta Provinciale n° 301 del 13/10/2009 è stato approvato il Progetto di Massima del P.T.P., trasmesso con nota prot. 80613/IT del 10/12/2009, al Consiglio provinciale, per la formulazione degli indirizzi e dei successivi adempimenti.

La metodologia scelta per l'elaborazione del P.T.P. è quella che prevede la concertazione e la partecipazione attiva di tutti i soggetti interessati al processo di pianificazione, primi fra tutti i Comuni. Il P.T.P. dovrebbe contenere le previsioni relative ai possibili interventi finanziabili con la nuova programmazione 2007-2013, trattando iniziative condivise e realizzabili.

Il P.T.P. vuole essere un elemento di raccordo tra gli strumenti urbanistici dei Comuni e il livello di pianificazione Regionale rappresentato dal P.T.U.R. (Piano Territoriale Urbanistico Regionale) per la predisposizione del quale si è instaurata una conferenza permanente già richiamata nella Circolare A.R.T.A. n° 1 del 11/04/02, che vede riuniti la Regione e le Province.

Negli ultimi anni l'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente ha elaborato una strategia di uscita da un quadro legislativo/regolamentare e tecnico/politico per molti versi inadeguato in materia di governo del territorio:

- a) istituendo il Servizio 1/DRU della Pianificazione Territoriale Regionale;
- b) implementando il Sistema Informativo Territoriale;
- c) elaborando una disciplina organica in materia (Norme per il Governo del Territorio);

Il piano ha tenuto conto del Programma di sviluppo socio economico della Provincia [art.10 L.R. 9/86 (1.1)], per cui gli studi e le analisi che stanno alla base del suddetto piano possono diventare utili elementi di valutazione per la scelta dei settori d'intervento, la definizione dei fabbisogni e le relative localizzazioni di opere ed impianti.

Obiettivo prioritario del Piano è quello di avviare e stabilizzare una crescita equilibrata della Provincia trapanese.

Il Piano vuole definire il territorio Provinciale trapanese e regolarne i modi d'uso al fine di creare le condizioni ottimali per il miglioramento dell'organizzazione e della qualità della vita. L'intenzione è di razionalizzare le risorse materiali, ambientali ed umane della Provincia ed identificare i criteri per la localizzazione degli interventi necessari al superamento degli squilibri economici. Nell'azione di promozione del coordinamento che si prefigge il Piano, il bacino Provinciale è considerato equamente importante nelle sue singolarità ed, in ogni caso, significativo per l'insieme con le sue autonomie culturali ed economiche.

Il Piano individua alcuni punti fondamentali su cui costruire dialetticamente le ipotesi di riordino territoriale:

- 1) Valorizzazione del patrimonio storico artistico paesaggistico del territorio;
- 2) Infrastrutture e trasporti;
- 3) Agricoltura e Pesca;
- 4) Portualità turistica;
- 5) Salvaguardia dei litorali;
- 6) Marmo;
- 7) Termalismo;
- 8) Turismo.

Attualmente la provincia di Trapani sta preparando gli studi in linea con le direttive del PEARS, e prospetta un'analisi degli interventi realizzati e da realizzare, al fine di ottimizzare la concretizzazione di impianti di tipo Eolico, Fotovoltaico e da Biomasse, assecondando, dunque, le potenzialità energetiche insite nell'identità del territorio. A ciò si aggiunga l'adesione ai progetti Europei legati a sistemi di coibentazione biologica sperimentale, quali il progetto Cool Roof ed il progetto Teenergy.

OBIETTIVI DELLA PROVINCIA DI TRAPANI	AZIONI PREVISTE
Agire sul rapporto fra la domanda e l'offerta di energia, mirando al contenimento degli sprechi	Analisi e verosimile riduzione e della richiesta di energia, all'insegna del risparmio energetico
Implementare le potenzialità energetiche del Territorio, già in via di sviluppo	Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili connesse alla potenzialità caratteristiche energetiche del Territorio
Dare priorità al risparmio energetico locale ed alle fonti rinnovabili, come mezzi per la riduzione dei consumi di fonti fossili e delle emissioni di CO ₂ e come mezzi per una maggiore tutela ambientale	Dare priorità ai combustibili a basso impatto ambientale
Studio delle caratteristiche del sistema energetico attuale, puntando al contenimento dei consumi di fonti fossili e delle emissioni di gas climalteranti	Promozione di politiche energetiche di architettura e trasporti bioclimatici. Promozione della Cultura energetica
Incentivazione e Coerenza con le principali variabili socio-economiche e territoriali locali*.	Monitoraggio e Sostegno agli sviluppi di impianti energetici alternativi, e relativa impatto ambientale delle imprese
Copartecipazione a progetti sperimentali europei di risparmio energetico	Adesione a progetti sperimentali che promuovono edilizia a basso consumo e prodotti per l'edilizia biocompatibili.

Il PEARS, rispetto al territorio trapanese, pone l'attenzione:

- a) sia su temi energetici, quali la realizzazione degli interventi "minori" di incremento della efficienza energetica; i provvedimenti abilitativi comunali di natura urbanistica e/o edilizia; energia solare; biomasse;
- b) sia su temi inerenti vincoli di varia specie:
- Aree interessate a vincolo della Soprintendenza BB.CC.AA;
 - Parchi e Riserve;
 - ZPS e SIC;
 - Aree a forte concentrazione di impianti eolici;
 - Aree abitate ed edificate;
 - Impianti su terreni agricoli.

In relazione agli obiettivi e alle azioni sopra esposte, il progetto risulta coerente e compatibile poiché trattasi di un impianto di energia a fonte rinnovabile che permetterà la riduzione di un notevole quantitativo di CO₂.

4.6. Considerazioni conclusive

In riferimento alle considerazioni e alle analisi fin qui esposte, si ritiene che il progetto oggetto d'indagine sia compatibile con gli indirizzi programmatici dei piani nazionali, regionali, provinciali previsti dalla vigente normativa ed è possibile escludere interferenze significative fra il progetto e le prescrizioni.

In relazione al sistema vincolistico, diversi sono i SIC e le ZPS presenti nei dintorni dell'area di progetto.

In base alla consultazione on-line del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR), l'area di progetto dista circa:

- 37,63 km a Nord-Est dal sito ZSC ITA010014 "Sciare di Marsala";
- 12,34 km a Sud-Ovest dal sito ZSC ITA010023 "Montagna Grande di Salemi".

Per valutare le distanze dalle aree protette:

la zona protetta più vicina è la Riserva Naturale Orientata "Isole dello stagnone di Marsala", corrispondente in parte ai siti ZSC ITA010021 "Saline di Marsala", ZPS ITA010028 "Stagnone di Marsala e Saline di Trapani - area marina e terrestre" e ZSC ITA010026 "Fondali dell'Isola dello Stagnone di Marsala". La riserva naturale orientata "Isole dello Stagnone di Marsala" istituita con D.A. n.412/44 del 15/06/1996, ricadente nella provincia di Trapani, dista oltre 12 km dall'area di progetto.

Dall'esame della pianificazione territoriale della Provincia di Trapani e con riferimento alla relativa cartografia regionale, si può osservare che, per quanto riguarda il Piano Paesaggistico, l'area di progetto non ricade in aree vincolate, bensì il cavidotto attraversa per un breve tratto l'area vincolata 16b. Paesaggi fluviali, aree di interesse archeologico comprese, livello di tutela 1.

Si precisa che, il suddetto cavidotto passerà su strada esistente, sarà di tipo interrato, e il sito sarà riportato allo stato ante operam, inoltre nell'attraversamento di F.ra Azeglio l'elettrodotta seguirà il percorso stradale esistente, l'attraversamento sarà realizzato valutando l'alternativa progettuale migliore, tra lo staffaggio al ponticello esistente e la TOC.

In merito al Piano Territoriale della Provincia di Trapani, nell'area di interesse non sono stati individuati elementi di rilievo, pertanto, il progetto risulta compatibile con gli obiettivi e gli interventi previsti dal piano.

Dalle presenti considerazioni si può evincere che l'intervento è conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti ed ai vincoli presenti sul territorio. Pertanto, sulla base dei risultati riscontrati a seguito delle valutazioni condotte nel corso del presente Studio, si può concludere che l'intervento sia compatibile dal punto di vista programmatico.

5. IL CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'AREA DI INTERVENTO

5.1. Inquadramento territoriale

L'area di impianto ricade all'interno della Provincia di Trapani, nel Comune di Marsala (fuori dal centro abitato), in una zona a vocazione agricola. L'area proposta per la realizzazione del parco agrovoltaico è individuabile dalle seguenti coordinate geografiche:

- Latitudine 37°49'21.59"N, Longitudine 12°37'23.52"E
- Quota altimetrica media 85 m s.l.m.

5.1.1. Marsala

Il comune di Marsala, posto a circa 12 m s.l.m., ricopre una superficie di 241,7 kmq e si trova a circa 24 km dal capoluogo di provincia Trapani.

Dai dati ISTAT del 2021 il comune conta 80.474 abitanti, con una densità abitativa di 332,95 ab/kmq. La cittadina sta registrando un lieve incremento della popolazione, passando da 77.856 ab nel 2001 a 80.474 ab nel 2021, com'è possibile osservare dai grafici seguenti (Fig. 13 e Fig. 14).



Figura 13: Andamento della popolazione residente - Dati Istat

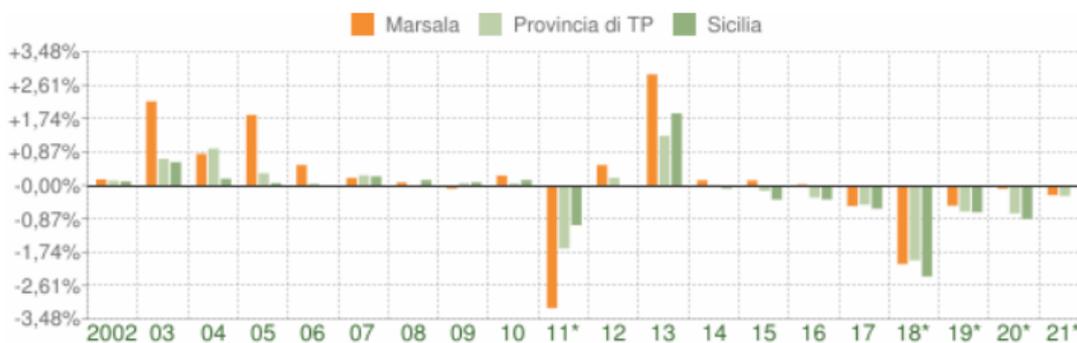


Figura 14: Variazione percentuale della popolazione residente nel comune di Marsala_ Elaborazione Tuttitalia.it

Il paesaggio locale all'interno del quale ricade l'areale oggetto di studio è il più esteso della provincia, dominato dal massiccio di Montagna Grande, che svetta fino a 751 metri slm. Tre gli elementi caratterizzanti il paesaggio di questo vasto territorio: la complessa idrografia, i borghi agrari, la forte vocazione agricola dell'economia. La vocazione del suddetto paesaggio locale è assolutamente agricola, con colture prevalentemente estensive di cereali, uliveti, vigneti; tra le specialità, si segnala la coltura dei meloni. Di recente realizzazione e diffusione, gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, non limitati agli usi aziendali e domestici, stanno profondamente modificando i caratteri e la natura stessa del paesaggio agrario tradizionale.

5.2. Aspetti naturali

5.2.1. Caratteri morfologici e idrografici

L'area di progetto ricade all'interno dell'ambito 3 del Paesaggistico di Trapani, esso rappresenta un'ampia parte della Sicilia occidentale compresa tra i monti Sicani occidentali ad est, le pianure di Marsala e Mazara del Vallo ad ovest e a sud, i monti di Trapani, di San Vito lo Capo e dei dintorni di Palermo a Nord.

L'assetto geologico-strutturale dell'area è il prodotto delle deformazioni che dal Miocene inferiore e medio al Pleistocene inferiore hanno interessato l'intera area con la formazione dell'attuale catena derivante dalla deformazione delle piattaforme carbonatiche Trapanese, Panormide e in parte Saccense, e dei depositi silico-carbonatici del bacino Sicano e del bacino "satellite" della valle del Belice.

L'Ambito 3, denominato "Area delle Colline del Trapanese", è caratterizzato da un paesaggio variegato dato nel suo insieme dall'accostamento di forme sottoposte a rapida degradazione per effetto dei processi morfogenetici in atto, con forme soggette ad essere progressivamente smantellate dall'estendersi del nuovo ciclo morfogenetico.

L'area del bacino idrografico del fiume Birgi e l'area territoriale tra il bacino idrografico del fiume Birgi ed il bacino idrografico del fiume Lenzi, per le caratteristiche morfologiche e litologico-strutturali, risultano influenzate in maniera piuttosto blanda dal modellamento delle acque superficiali, sia a causa delle litologie, piuttosto resistenti all'azione erosiva delle acque e ancor più in relazione alle pendenze modeste che non consentono alle acque di acquistare l'energia necessaria per erodere e trasportare i materiali affioranti. Anche le caratteristiche di permeabilità dei litotipi affioranti favoriscono l'infiltrazione nel sottosuolo delle acque meteoriche rispetto al ruscellamento superficiale, come testimoniato dallo scarso sviluppo della rete idrografica superficiale. Le acque superficiali, pertanto, esercitano una azione limitata sui versanti e infatti sono poco frequenti i fenomeni di erosione e di dissesto anche in corrispondenza dei versanti a prevalente componente argillosa e con pendenze più elevate, presenti nelle aree più interne del territorio in esame. Anche l'azione della gravità non influisce in maniera particolare sul territorio a causa delle morfologie pianeggianti o poco acclivi ed i soli fenomeni che si osservano sono legati a crolli di porzioni rocciose in corrispondenza di fronti subverticali di notevole altezza, o a fenomeni di erosione e di soliflusso delle porzioni argillose alterate più superficiali. Ai modellamenti naturali bisogna invece aggiungere il modellamento antropico dal quale non è possibile prescindere in quanto i suoi effetti morfogenetici, sia in senso negativo che positivo, sono spesso considerevoli. Le zone dei centri abitati sono spesso in continuo ampliamento e gli insediamenti hanno determinato sensibili mutamenti dell'originario equilibrio ambientale, inteso come alterazione superficiale della morfologia del territorio o dell'idrografia superficiale.

Complessivamente può osservarsi che i caratteri morfologici dell'area sono caratterizzati da ampie zone a morfologia quasi tabulare all'interno delle quali non si riscontrano fenomenologie particolari, anche in relazione alla natura litologica dei terreni affioranti ed alle loro caratteristiche fisiche e da zone più interne a morfologia collinare, con la sola zona di Montagna Grande che può definirsi un'area con caratteristiche del paesaggio di tipo montuoso.

5.2.2. Caratteri vegetazionali e faunistici

L'area oggetto di interesse ricade all'interno dell'ambito 3 "Area delle Colline del Trapanese".

L'area in esame rientra in piccola parte nel tipo vegetazionale "praterie, pascoli, incolti frutteti in abbandono". Questa, è sottoposta ad attività agricole, sono presenti soprattutto seminativi e in una minima parte vigneti, per i quali è previsto espianto e reimpianto in parte dell'area adibita a compensazione a seguito dell'ottenimento della dichiarazione sostitutiva di certificazione da parte dei proprietari nella quale dichiarano di non aver beneficiato nei 10 anni precedenti di aiuti regionali per l'agricoltura e pertanto per gli stessi non sussistono i divieti previsti dall'art. 58 della L.R. n. 4 del 16 aprile 2003.

Gli Habitat più vicini all'area di impianto oggetto del presente studio, definiti ciascuno dal codice CORINE Biotopes, sono:

- 22.1: Piccoli invasi artificiali privi o poveri di vegetazione (Phragmitio-Magnocaricetea);
- 34.81: Prati aridi sub-nitrofilo a vegetazione post-culturale (Brometalia rubenti-tectori);
- *82.3: Seminativi e colture erbacee estensive (area di progetto);*
- *83.212: Vigneti intensivi (parte di area di progetto);*

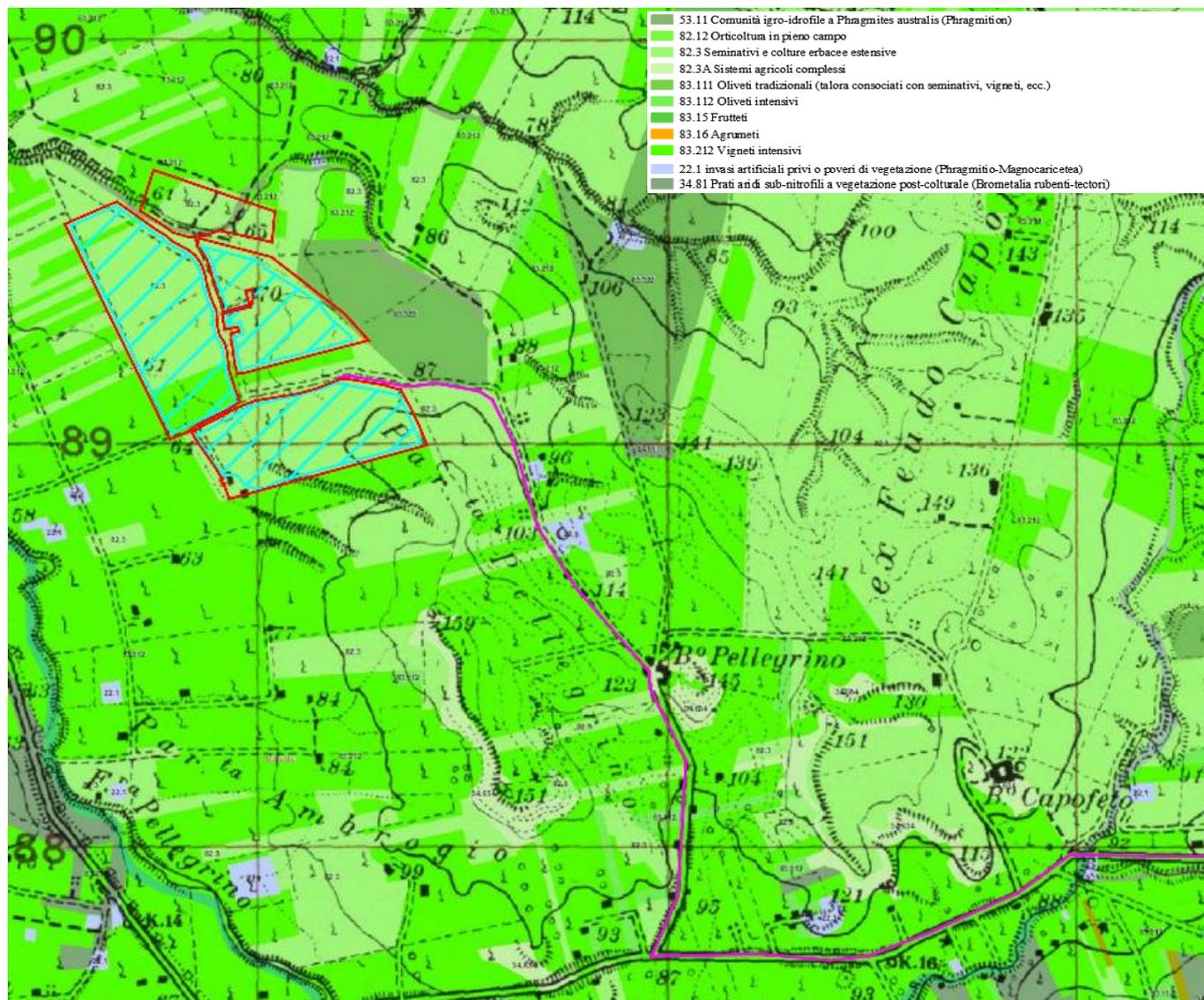


Figura 15: Stralcio Carta degli habitat secondo il sistema gerarchico CORINE Biotopes _ In rosso l'area di progetto (Fonte: SITR)

5.3. Aspetti antropici

5.3.1. Paesaggio agrario

Il quadro vegetazionale del bacino del Fiume Birgi e dell'area tra il Fiume Lenzi e il Fiume Birgi si presenta abbastanza diversificato; si caratterizza per la dominanza nel paesaggio agrario delle aree coltivate a vigneto e a seminativi. Le coltivazioni più diffuse sono attribuibili alle seguenti tipologie colturali:

- **Vigneto.** La vite è la coltura "leader" di tutta l'area. La viticoltura è basata prevalentemente sulle uve bianche (Catarratto, Grecanico, Grillo, ecc.), solo negli ultimi anni si sta assistendo ad un maggiore interesse a coltivare le uve nere. Tra le cultivars più rappresentative si annoverano il "Pignatello", il "Nerello Mascalese" e il "Nero d'Avola". Di recente si vanno introducendo anche varietà alloctone che rispondono meglio alle richieste di mercato.
- **Ortive-Fiori.** Gli ordinamenti colturali orticolo e floricolo sono presenti soprattutto nelle vicinanze della fascia costiera e nella porzione sud- occidentale; nell'entroterra invece sono rappresentative le coltivazioni del melone giallo e del carciofo. Fra le colture orticole di pieno campo si annoverano il cocomero ed in successione il pomodoro tardivo da mensa, la melanzana, il peperone, ecc.
- **Oliveto.** L'olivicoltura, presente soprattutto nella porzione settentrionale, nei territori dei comuni di Trapani, Erice e Buseto Palizzolo, è principalmente rappresentata da ulivi lungo i confini dei vigneti e dal vigneto-oliveto, tradizionale consociazione della zona. Quest'ultima sta subendo negli ultimi anni delle modifiche; si sta assistendo all'estirpazione di vecchi vigneti consociati e si sta procedendo all'infittimento di vecchi oliveti.
- **Mosaici colturali.** Si tratta di aree destinate a diverse coltivazioni, riconducibili a orti familiari con presenza di piante arboree e ortive.
- **Seminativo.** I seminativi (grano spesso posto in rotazione con il melone giallo, leguminose da granella e foraggiere varie), presenti a macchia di leopardo in tutta l'area, sono molto diffusi e occupano i terreni a matrice prevalentemente argillosa, ove spesso è difficile irrigare.
- **Macchia e pascolo.** Piccole aree pascolative si rinvengono principalmente nella porzione orientale e mutano spesso, laddove l'influenza antropica è più limitata, verso le porzioni di territorio occupate da vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione (macchia e bosco degradato).
- Nell'area sono presenti alcune **zone protette**: "Saline di Trapani" (SIC - sito di interesse comunitario), che ricadono solo per una porzione nell'area in esame; "Complesso Monte Bosco e Scorace" (SIC), bosco misto di conifere e latifoglie ricadente nel territorio del comune di Buseto Palizzolo; "Montagna Grande di Salemi" (SIC), bosco misto di conifere e latifoglie ricadente nel territorio dei comuni di Salemi e Trapani.

• **Incolto roccioso.** Le aree si caratterizzano per la presenza di roccia affiorante che impedisce la pratica dell'attività agricola e la vegetazione spontanea ha avuto il sopravvento. Si riscontrano delle piccole aree a Sud-Ovest nel territorio del comune di Marsala e a Nord-Est nei territori dei Comuni di Buseto Palizzolo e Salemi.

Per maggiori informazioni circa l'uso agricolo dell'area si rimanda alla relazione agronomica allegata.

5.3.2. Contesto storico

Il Piano Paesaggistico individua quali centri e nuclei storici le strutture insediative aggregate storicamente consolidate delle quali occorre preservare e valorizzare le specificità storico-urbanistico-architettoniche in stretto e inscindibile rapporto con quelle paesaggistico-ambientali. Le schede relative ai centri storici degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani, che fanno parte integrante del Piano Paesaggistico di Trapani, costituiscono il riferimento per la individuazione delle zone A – Centro storico nel corso della redazione dei P.R.G. e delle varianti generali.

Si riportano di seguito i principali centri storici presenti nell'intorno dell'area di progetto:

- A poco più di 14 km di distanza dall'area di progetto il centro storico denominato "Salemi" con uso storico di centro strategico-difensivo ed agricolo e uso attuale di centro agricolo e commerciale risalente al secolo IX;
- Ad oltre 15 km di distanza dall'area di progetto il centro storico denominato "Vita" con uso attuale e storico agricolo risalente al secolo XVII.

Va specificato che nessuno dei centri storici menzionati è situato in prossimità dell'area di progetto. Il più vicino, infatti dista oltre 14 km ed è quello di Salemi.

5.3.3. Valenze storico - archeologiche

Osservando la tavola del sistema storico-culturale allegata al Piano Paesaggistico di Trapani, si evince come il Lotto di progetto non risulti interessato da Aree di interesse archeologico, art. 142 lett. m) D.Lgs. 42/04.

Per quanto concerne il cavidotto, gran parte del tracciato ricalca la regia trazzera n° 658 Bivio Cardilla-Vita, tuttavia, si ritiene che questo non comporti un impatto negativo sul sistema storico culturale poiché questo sentiero è oggi prevalentemente strada pubblica asfaltata (SP24) che pertanto ha già cancellato le tracce del vecchio sedime storico. Il cavidotto verrà posto sottotraccia, pertanto, non altererà in alcun modo la percezione visiva del paesaggio percepibile dal tracciato storico.

Sul territorio circostante l'area più vicina censita come sito d'interesse archeologico ai sensi dell'art. 142 lett.m D.lgs 42/04 denominata "Roccazzello" dista circa 1km a Nord dal Lotto in esame.

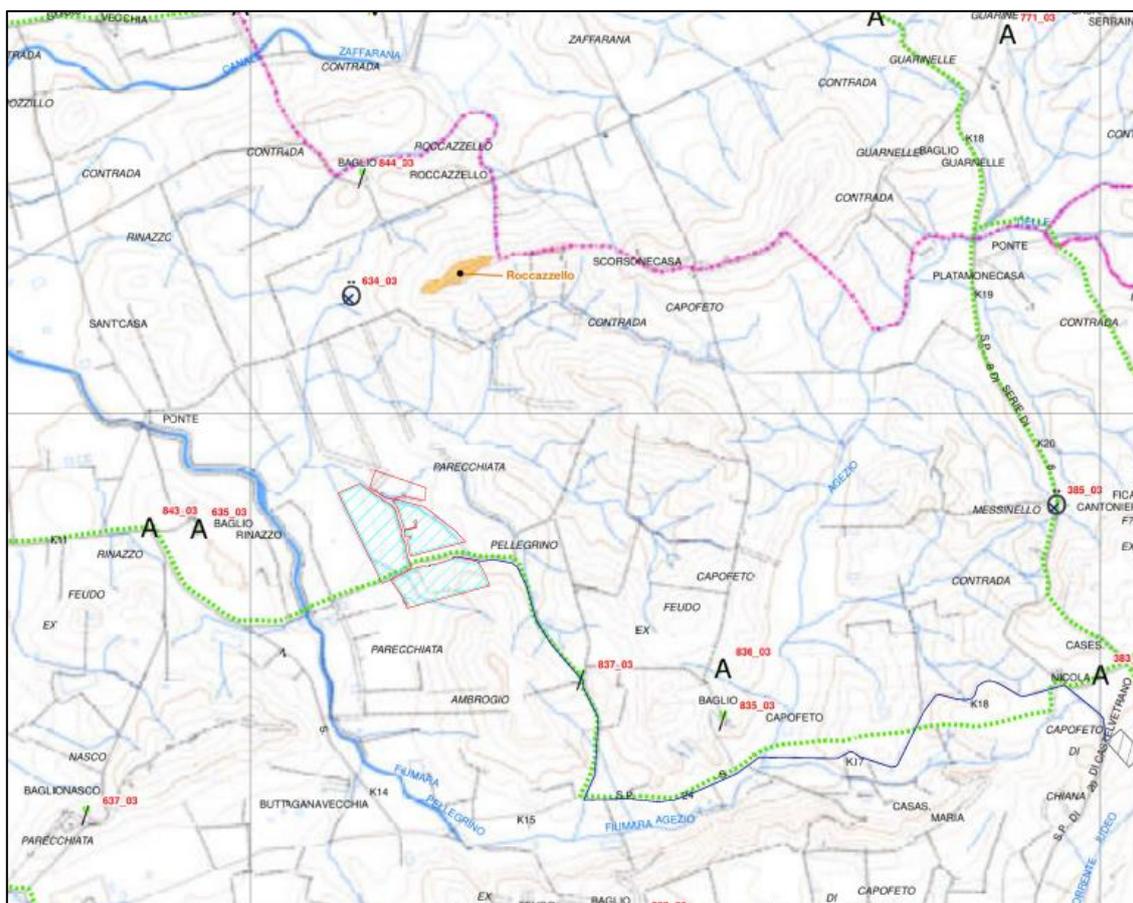


Figura 16: Stralcio Sistema Storico culturale _ In rosso l'area di progetto

All'interno delle aree di progetto non è presente alcun bene isolato, quelli più vicini, risultano essere:

- Baglio Pellegrino
- Pozzo Fontana
- Casa Cantoniera
- Abbeveratoio Rinazzo
- Pozzo Capofeto
- Baglio Capofeto
- Baglio Roccuzzello
- Baglio Buttagna Nova

5.3.4. Analisi degli aspetti estetico - percettivi

Documento di riferimento per lo studio del paesaggio è certamente la Convenzione Europea del Paesaggio (CEP, 2000) che all'art. 1 definisce il paesaggio come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Pertanto, la multidisciplinarietà è la chiave per un'efficace ed esaustiva lettura dei luoghi, che deve essere svolta a diverse scale territoriali analizzando sia l'aspetto naturale che quello antropico: idrografia, morfologia, vegetazione, fauna, uso del suolo, urbanizzazione, aree protette, beni storici e paesaggistici, aree di interesse archeologico, sistema storico-culturale.

Un aspetto fondamentale è quello relativo alla percettività, soprattutto visto l'impianto agrivoltaico che si intende realizzare; pertanto, si è proceduto ad analizzare la visibilità dell'area di progetto dal punto di vista dell'osservatore presente sul territorio e, in particolare, dalle infrastrutture di collegamento presenti.

Per la valutazione del paesaggio in oggetto, sono stati definiti gli osservatori potenziali raggruppati in locali e regionali: nel caso specifico, essendo Salemi e Marsala, i centri abitati più vicini, i principali osservatori sono gli stessi abitanti potendo osservare il sito con maggiore chiarezza e per più tempo; si può affermare che il numero degli osservatori *locali* sia relativamente basso e costituito sostanzialmente dai proprietari e dai coltivatori dei terreni limitrofi. Gli osservatori più numerosi sono gli utenti delle Strade Provinciali 8,24, e 69 e di Contrada Casazze (punti tavola intervisibilità 16,2 e 5) ma grazie alla morfologia del terreno l'impianto non risulta visibile e oltretutto l'impatto sarà mitigato grazie alla fascia arborea perimetrale. Per quanto riguarda gli osservatori regionali, questi si possono ricondurre a tutti i fruitori del comprensorio che transitano per ragioni di lavoro o di svago sulla SS188 ma, data la presenza di un territorio già fortemente antropizzato a causa della presenza dell'area industriale di Marsala a meno di 6 km e di altri impianti di produzione da fonti rinnovabili quali eolici e fotovoltaici l'impatto visivo del singolo progetto grazie anche alle varie misure di compensazione e mitigazione resta limitato.

È stata analizzata un'area compresa nel raggio di 5 km, dall'area di progetto, denominata "zona di influenza visiva", e al suo interno, è stato individuati tutti i principali punti di vista che possono essere interessati dall'impatto visivo dell'opera nella sua globalità. Nello specifico, è stata prima sviluppata un'intervisibilità teorica tramite il software Google Earth. I punti di intervisibilità sono stati scelti sovrapponendo le aree di visibilità alle infrastrutture principali. Successivamente, per confermare o meno il grado di visibilità dell'opera da questi punti, sono state scattate delle foto che, rispetto ai risultati di Google Earth, tengono in considerazione tutti gli ostacoli di natura antropica e/o naturale.

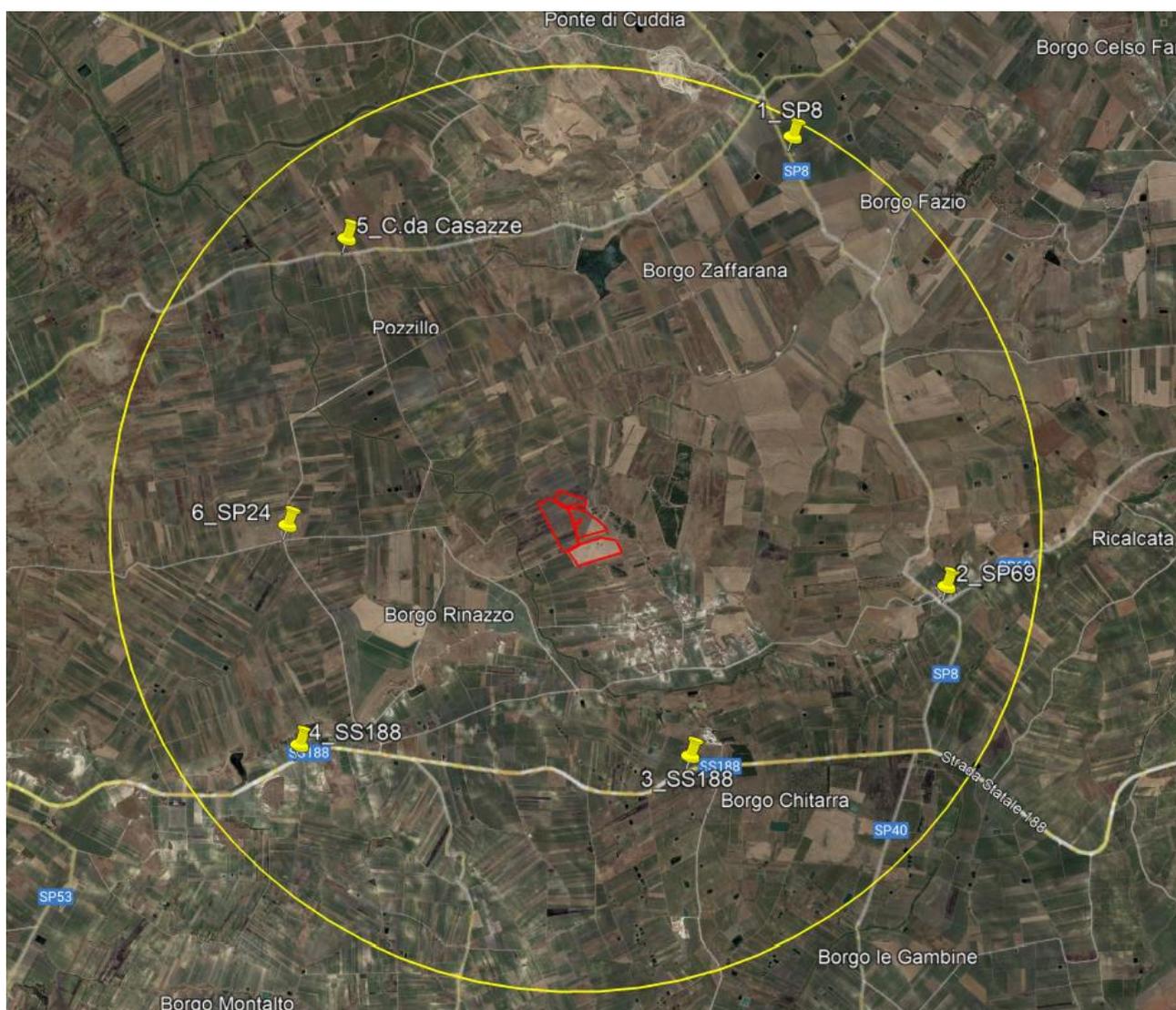


Figura 17: Individuazione dei punti di vista esaminati_ In rosso le aree di progetto

PUNTO 1

37°51'41.98"N, 12°38'58.80"E_ Strada Provinciale SP8

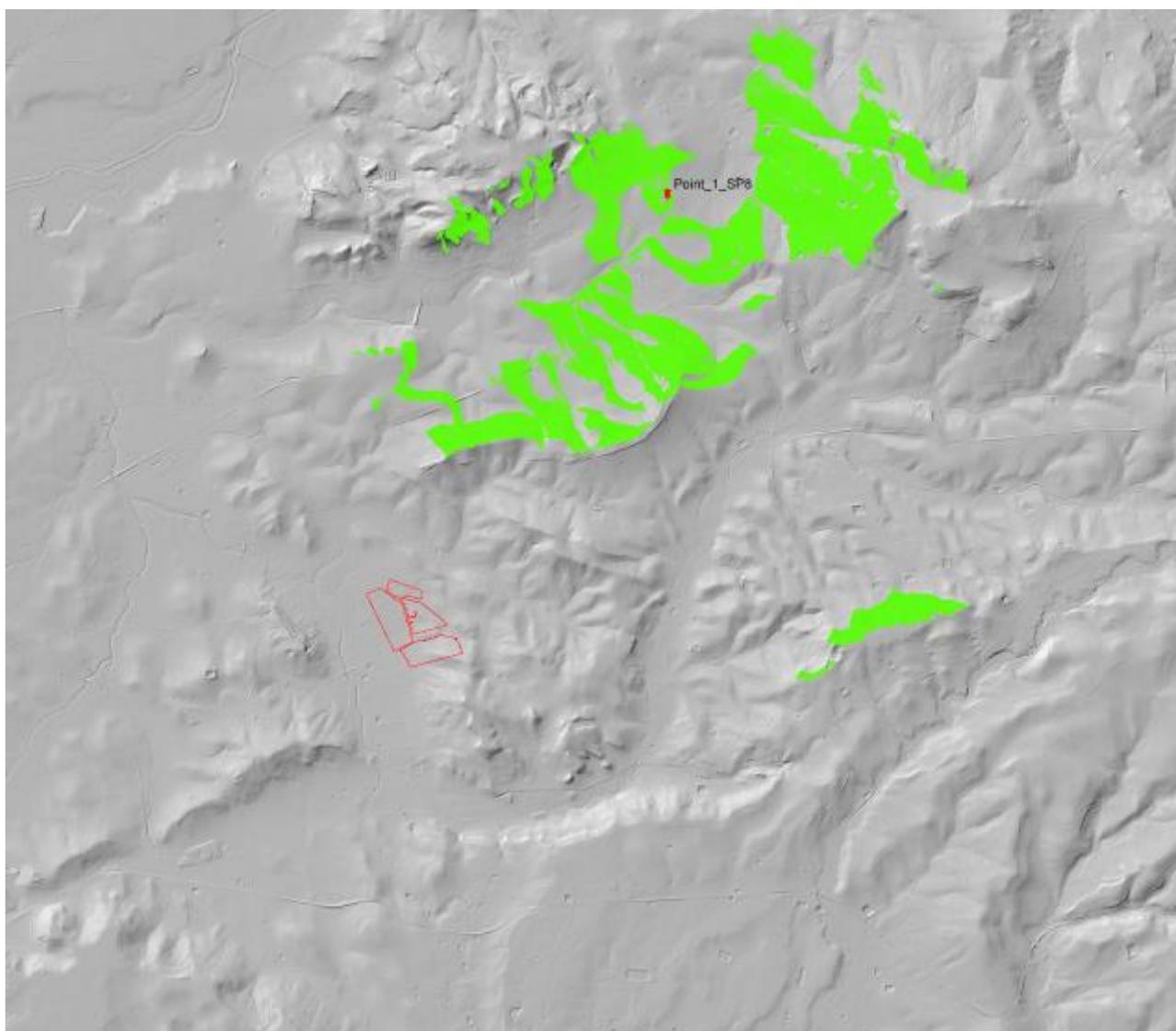


Figura 18: Carta intervisibilità Punto 1_ In rosso l'area di progetto, in verde le aree visibili.

Questo punto di vista si trova a nord-est dell'area di progetto. Il paesaggio è caratterizzato da una morfologia mediamente collinare. In primo piano sono visibili terreni destinati ad uso seminativo, in parte in stato di abbandono, mentre sullo sfondo sono visibili impianti di produzione di energie rinnovabili, nello specifico pale eoliche. L'area di progetto non risulta visibile a causa della morfologia collinare di sfondo, si ritiene pertanto di poter escludere una percezione della stessa.



Figura 19: Punto di vista n.1 – SP8

PUNTO 2

37°49'4.77"N, 12°40'6.50"E_SP69

La carta mostra come dal punto considerato non risulti visibile il Lotto in oggetto.

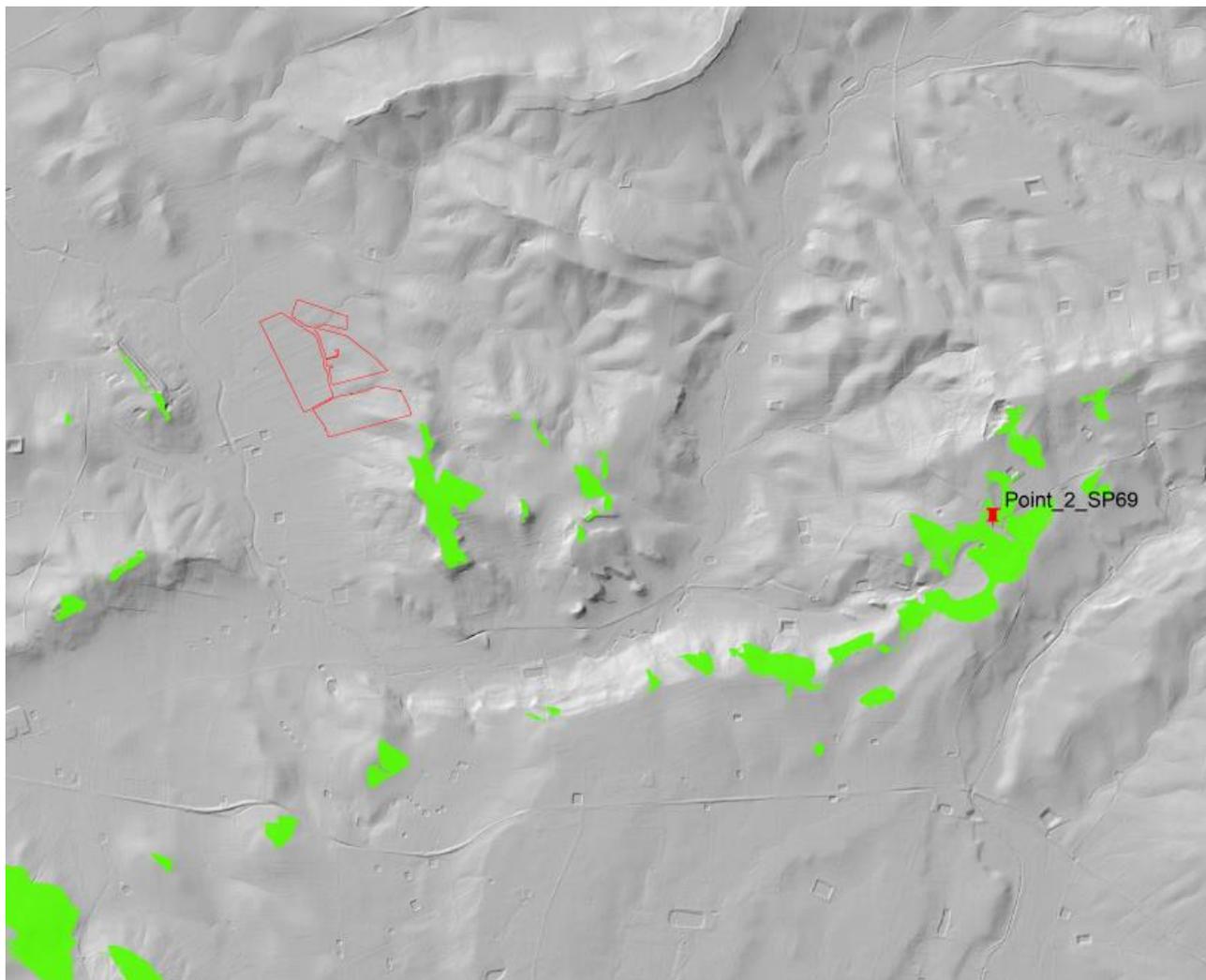


Figura 20: Carta intervisibilità Punto 2, In rosso l'area di progetto, in verde le aree visibili.

Questo punto di vista si trova a sud-est del Lotto. Il paesaggio è caratterizzato da una morfologia parzialmente collinare. In primo piano sono visibili terreni destinati ad uso seminativo. L'area di progetto non risulta visibile, data la presenza della morfologia e della notevole distanza che ne impediscono la visibilità.



Figura 21: Punto di vista n.2 – SP69

PUNTO 3

37°48'5.37"N, 12°38'13.87"E_ SS188

La carta mostra come dal punto considerato non risulti visibile l'area di progetto del Lotto.

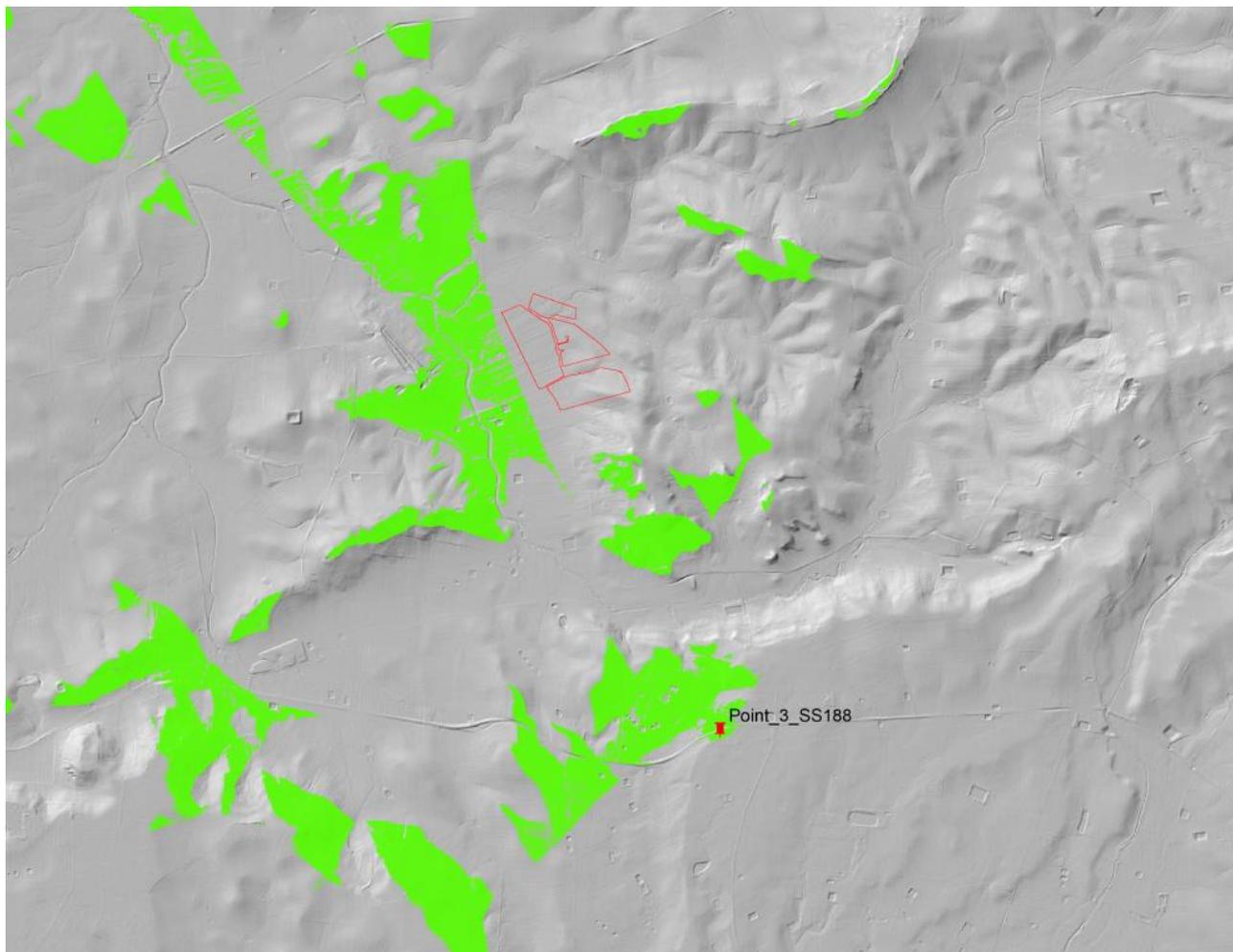


Figura 22: Carta intervisibilità Punto 3_ In rosso l'area di progetto, in verde le aree visibili.

Questo punto di vista si trova a sud delle aree di progetto. Il paesaggio è caratterizzato da una morfologia lievemente collinare. In primo piano, in direzione del lotto sono visibili coltivazioni mentre sullo sfondo sono presenti ostacoli naturali quali colline e impianti di produzione da energie rinnovabili, nello specifico torri eoliche. L'area di progetto risulta scarsamente visibile data la presenza di ostacoli di origine naturale e considerata la fascia di mitigazione perimetrale prevista.



Figura 23: Punto di vista n.3– SS188

PUNTO 4

37°48'9.19"N, 12°35'22.59"E_ SS188

La carta mostra come dal punto considerato non risulta visibile l'area di progetto.

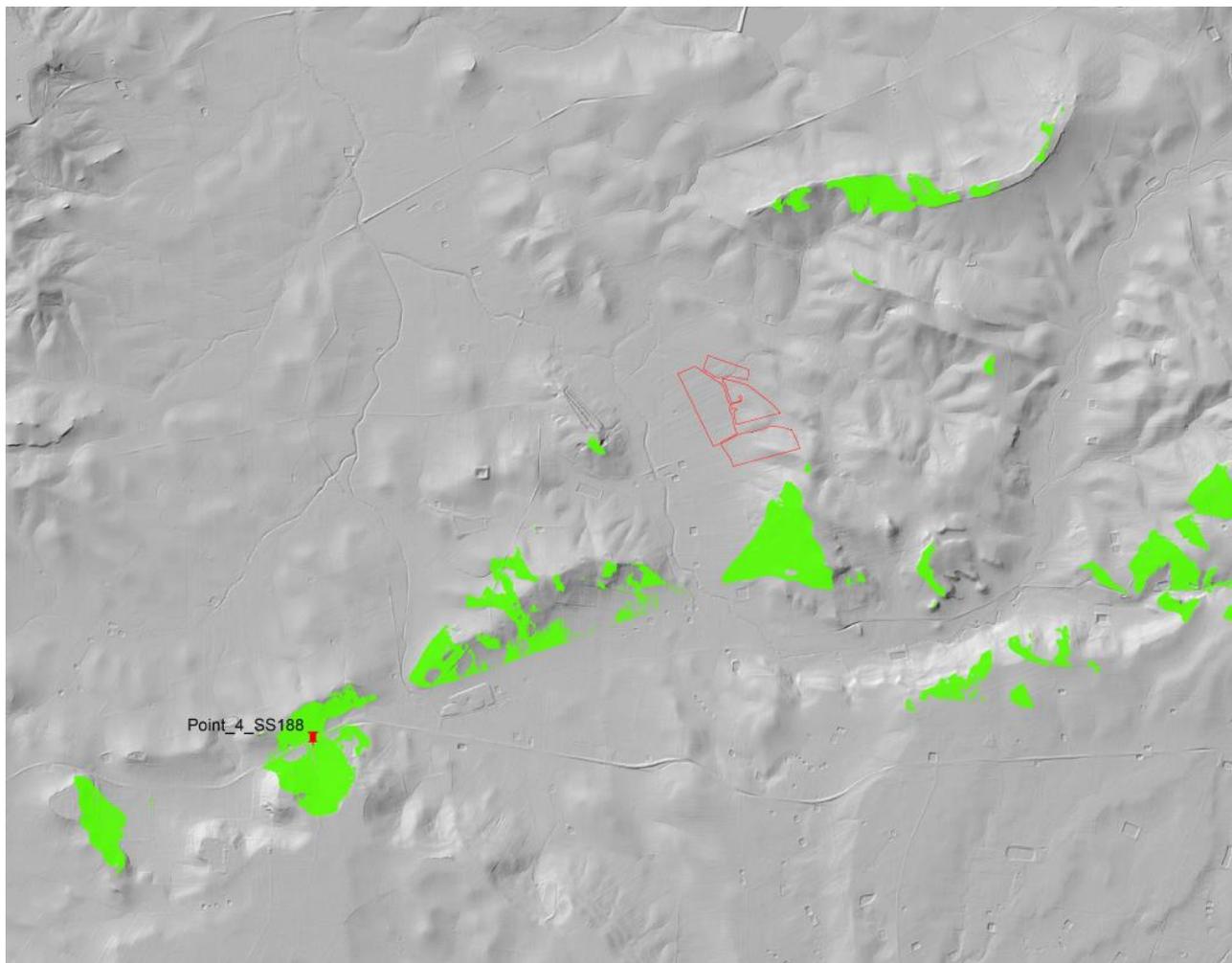


Figura 24: Carta intervisibilità Punto 4_ In rosso l'area di progetto, in verde le aree visibili.

Questo punto di vista si trova a sud-ovest dalle aree di progetto. Il paesaggio è caratterizzato da una morfologia lievemente collinare. In primo piano sono visibili terreni parzialmente coltivati e incolti mentre sullo sfondo sono visibili pale eoliche. L'area di progetto (indicata dalla freccia rossa) non risulta visibile a causa della morfologia del paesaggio oltre che alla presenza di ostacoli antropici (fonti energie rinnovabili).



Figura 25: Punto di vista n.4 – SS188

PUNTO 5

37°51'6.40"N, 12°35'43.15"E_C.da Casazze

La carta mostra come dal punto considerato non risulti visibile l'area di progetto.

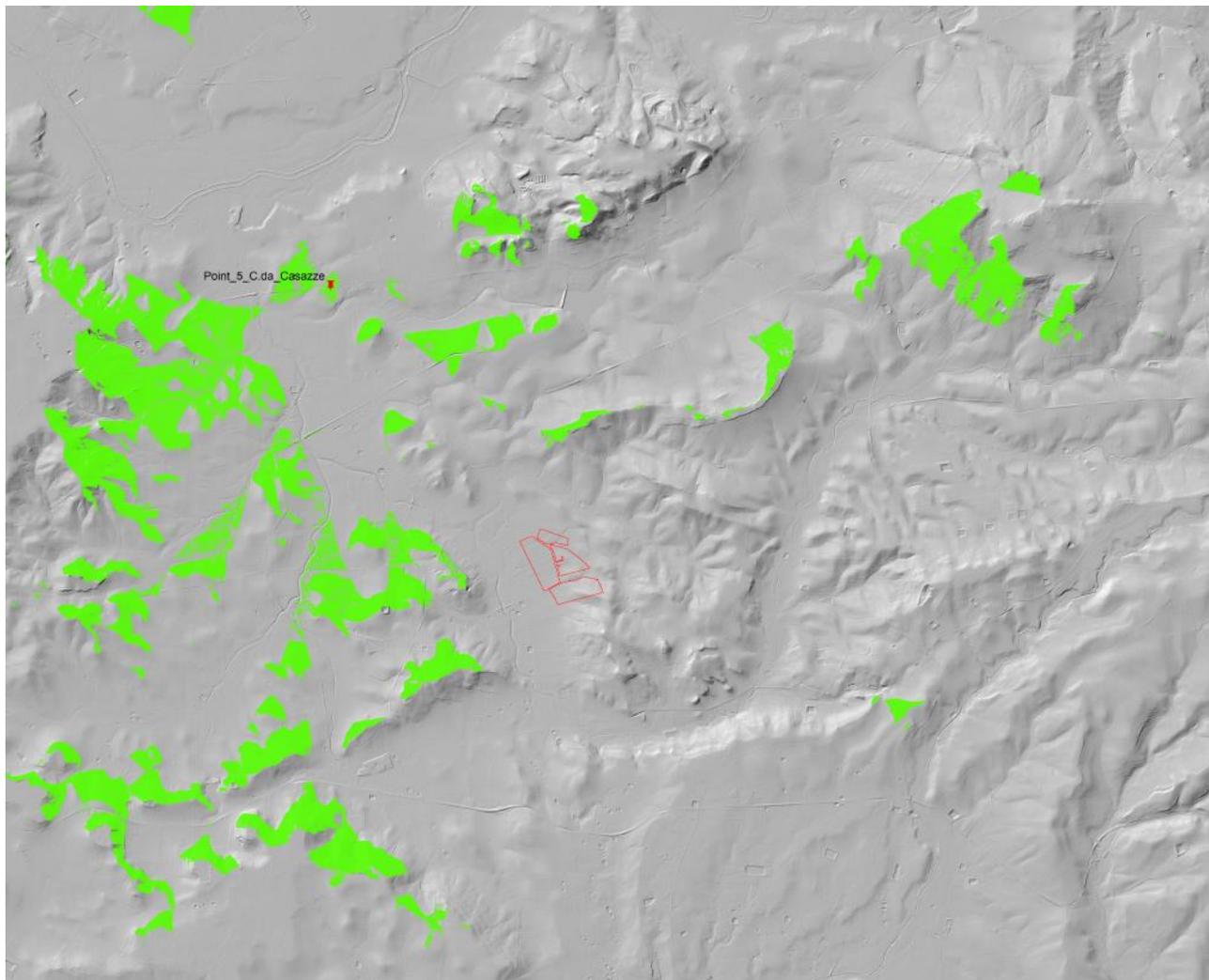


Figura 26: Carta intervisibilità Punto 5_ In rosso l'area di progetto, in verde le aree visibili.

Questo punto si trova esattamente a nord-ovest rispetto all'area in esame. Il paesaggio è caratterizzato da una morfologia pianeggiante in primo piano ove sono visibili aree coltivate e lievemente collinare sullo sfondo, quest'ultima impedisce di fatto la visibilità dell'area di progetto (indicata dalla freccia rossa).



Figura 27: Punto di vista n.5 – C.da Casazze

PUNTO 6

37°49'26.10"N, 12°35'17.29"E_ SP24

La carta sottostante mostra come dal punto considerato non risulti visibile l'area di progetto.

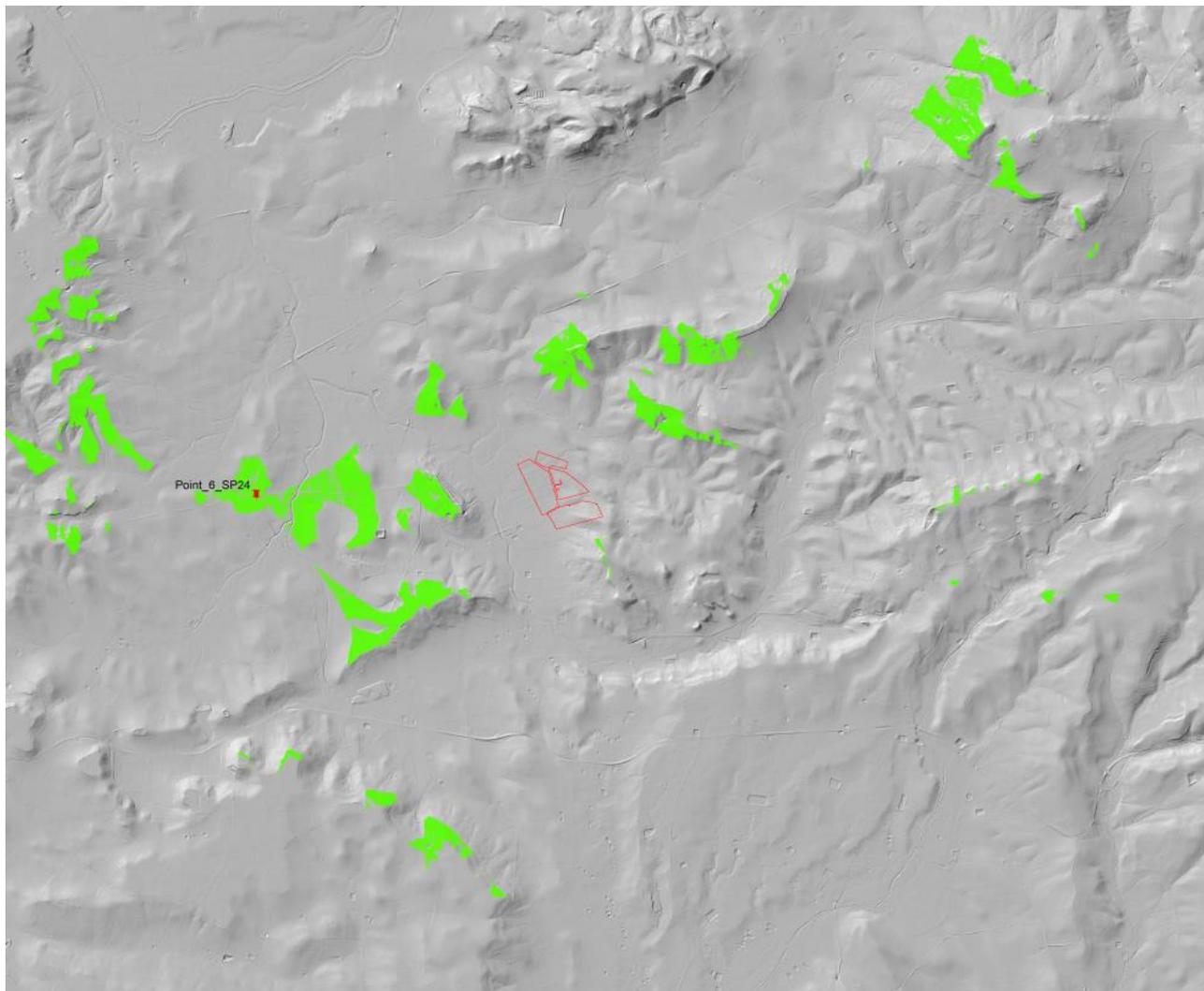


Figura 28: Carta intervisibilità Punto 6_ In BLU le aree di progetto, in verde le aree visibili.

Questo punto si trova ad ovest dell'area oggetto di studio. Il paesaggio è caratterizzato da una morfologia pianeggiante in primo piano dove si individuano aree incolte ed aree coltivate. Sullo sfondo prevale un paesaggio leggermente collinare ove spiccano torri eoliche. La distanza e la morfologia tipica dello sfondo impediscono la visibilità dell'area di progetto (indicata dalla freccia rossa).



Figura 29: Punto di vista n.6 – SP24

6. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DOVUTI DALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Seppur valutando attentamente opportune misure di mitigazione è innegabile che qualsiasi intervento sul territorio apporti delle modifiche più o meno sostanziali.

Coerentemente con quanto detto, il presente studio ha posto come fondamento del progetto la conoscenza dei caratteri e dei significati paesaggistici dei luoghi, allo scopo di realizzare il nuovo impianto in maniera compatibile ed appropriata, rispettandone i tracciati prevalenti, la morfologia, la vegetazione naturale preesistente, habitat e zone tutelate, etc., limitando per quanto possibile le alterazioni della percezione del paesaggio.

Per verificare le modificazioni e le alterazioni apportate dal parco sullo stato del contesto paesaggistico sono state prese a riferimento le indicazioni del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Pubblicato nella Gazz. Uff. 31 gennaio 2006, n. 25), che riguardano:

- le modificazioni della morfologia;
- le modificazioni della compagine vegetale;
- le modificazioni dello skyline naturale o antropico;
- le modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico;
- le modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- le modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale e dei caratteri strutturanti del territorio agricolo.

Come già descritto nello Studio di impatto ambientale, l'area d'impianto è prevalentemente pianeggiante; pertanto i movimenti terra saranno ridotti al minimo.

Le modificazioni della compagine vegetale riguarderanno l'incremento delle aree a macchia mediterranea nella fascia di mitigazione e nelle aree di compensazione. Di conseguenza le modificazioni possono essere valutate positivamente.

In riferimento alle modificazioni dello skyline naturale o antropico, sulla base delle considerazioni riguardo l'impatto visivo e la relazione con i tratti panoramici, oltre che dei risultati emersi dall'analisi d'intervisibilità, l'impatto generato sarà trascurabile grazie anche alla mitigazione generata dalla fascia perimetrale prevista. Il progetto è stato elaborato in modo da ridurre al minimo eventuali modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, dell'assetto paesistico e mira a mantenere e preservare, i fossi esistenti e le linee di deflusso naturali presenti nell'area di progetto. È stata prevista la salvaguardia di tutti i fossi di

impluvio esistenti, anche quelli minori, mantenendo 10 m dalle sponde del fosso stesso, consentendo così il potenziamento della vegetazione ripariale esistente e garantendo il mantenimento e potenziamento dei corridoi ecologici strettamente connessi al reticolo idrografico, che saranno ripristinati al fine di salvaguardare la vegetazione igrofila.

Le modifiche dell'assetto percettivo, scenico o panoramico durante la fase di esercizio sono quelle che presentano naturalmente un'incidenza maggiore, poiché gli impatti visuali che si vengono a verificare in tale fase risultano permanenti, almeno fino al termine del ciclo vitale dell'impianto (30 anni).

Per la valutazione del paesaggio in oggetto, sono stati definiti gli osservatori potenziali raggruppati in locali e regionali: nel caso specifico, essendo Salemi e Marsala, i centri abitati più vicini, i principali osservatori sono gli stessi abitanti potendo osservare il sito con maggiore chiarezza e per più tempo; si può affermare che il numero degli osservatori *locali* sia relativamente basso e costituito sostanzialmente dai proprietari e dai coltivatori dei terreni limitrofi. Gli osservatori più numerosi sono gli utenti delle Strade Provinciali 8,24, e 69 e di Contrada Casazze (punti tavola intervisibilità 16,2 e 5) ma grazie alla morfologia del terreno l'impianto non risulta visibile e oltretutto l'impatto sarà mitigato grazie alla fascia arborea perimetrale. Per quanto riguarda gli osservatori regionali, questi si possono ricondurre a tutti i fruitori del comprensorio che transitano per ragioni di lavoro o di svago sulla SS188 ma, data la presenza di un territorio già fortemente antropizzato a causa della presenza dell'area industriale di Marsala a meno di 6 km e di altri impianti di produzione da fonti rinnovabili quali eolici e fotovoltaici l'impatto visivo del singolo progetto grazie anche alle varie misure di compensazione e mitigazione resta limitato.

È stata analizzata un'area compresa nel raggio di 5 km, dall'area di progetto, denominata "zona di influenza visiva", e al suo interno, è stato individuati tutti i principali punti di vista che possono essere interessati dall'impatto visivo dell'opera nella sua globalità. Nello specifico, è stata prima sviluppata un'intervisibilità teorica tramite il software Google Earth. I punti di intervisibilità sono stati scelti sovrapponendo le aree di visibilità alle infrastrutture principali. Successivamente, per confermare o meno il grado di visibilità dell'opera da questi punti, sono state scattate delle foto che, rispetto ai risultati di Google Earth, tengono in considerazione tutti gli ostacoli di natura antropica e/o naturale.

A supporto di quanto detto è stata realizzata l'analisi di intervisibilità attraverso un'applicazione in ambiente GIS. Sul Modello Digitale del Terreno (DTM), con una griglia con celle di 2 metri, sono stati collocati tutti gli elementi facenti parte dell'impianto ed è stato fissato un raggio massimo di visibilità di 5 km. Dall'analisi è emerso che, dei punti considerati, tutti non mostravano visibilità delle aree di progetto; a conferma di ciò la stessa considerazione si evince dalle foto scattate dai predetti punti di osservazione. In ogni caso per il progetto è stata prevista una fascia di mitigazione perimetrale.

Per quanto attiene alle modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale e dei caratteri strutturanti del territorio, queste riguarderanno l'incremento delle aree di macchia mediterranea nelle aree di compensazione e rinaturalizzazione, la coltivazione di prati polifiti di leguminose sotto i tracker e di aromatiche tra le file dei fissi. Si ribadisce nuovamente l'intenzione di sviluppare un progetto agrovoltaico che combini la produzione di energia senza sottrarre terra utile alla produzione che indubbiamente apporta notevoli benefici in termini di risorse idriche risparmiate, energia generata e prodotti coltivati. Si sottolinea che su una superficie disponibile di 33,27 ha solo 9,84 ha saranno occupati dalle strutture, intesi come la proiezione al suolo delle strutture fisse inclinate a 25° e dei tracker alla loro massima estensione, ovvero a 0°. L'ambiente sotto i moduli è molto più fresco in estate e rimane più caldo in inverno. Ciò non solo riduce i tassi di evaporazione delle acque di irrigazione nei mesi estivi, ma significa anche minore stress per le piante. Le colture che crescono in condizioni di minore siccità richiedono meno acqua e, poiché a mezzogiorno non appassiscono facilmente a causa del calore, possiedono una maggiore capacità fotosintetica e crescono in modo più efficiente. Durante questo periodo il terreno potrà recuperare la sua originaria fertilità e, rimossi i pannelli, le strutture di sostegno e le cabine, il fondo e, conseguentemente, l'intero paesaggio ritorneranno nella loro condizione originaria con costi sostenibili. Per la viabilità il progetto mira ad utilizzare i tracciati già esistenti, al fine di minimizzare il più possibile gli effetti derivanti dalla realizzazione delle opere di accesso. All'interno dell'impianto sarà realizzata una viabilità di servizio in terra battuta.

7. INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Il progetto in esame tiene in considerazione che, nella fase di installazione e, per quanto possibile, anche nel corso dell'esercizio, siano compiuti alcuni interventi di mitigazione, che manterrebbero il sito ad un livello di qualità ambientale adeguato. In particolare, si provvederà a migliorare gli standard ambientali intervenendo contemporaneamente sia sull'aspetto **vegetativo** che su quello **paesaggistico**. Le opere di mitigazione e compensazione saranno realizzate durante la fase di cantiere, limitando il movimento dei mezzi meccanici ad aree circoscritte, interessate dal progetto, prevedendo la sostituzione dei seminativi in prati stabili di leguminose e incrementando parte di macchia mediterranea nella fascia di mitigazione perimetrale e nelle diverse aree di compensazione e ripristinando le aree di intervento con la posa di suolo organico e/o aggiunta di humus, al fine di favorire, nel tempo, l'insediamento di specie vegetali autoctone preesistenti. Inoltre, le suddette misure di mitigazione verranno mantenute in stato ottimale per tutto il periodo di vita dell'impianto. Le singole opere di mitigazione avranno un diverso grado di capacità di contrastare gli effetti dell'intervento ma saranno finalizzate a raggiungere, nel loro insieme, non solo un effetto di riduzione degli impatti ma anche di riqualificazione ambientale dell'intera area.

La fascia di mitigazione perimetrale, costituita da filari di ulivo, occuperà una superficie pari a 3,5 ha mentre le aree di compensazione coltivate a uliveto e vigneto con le aree di rinaturalizzazione occuperanno una superficie pari a 3 ha. Se a queste aggiungiamo le superfici sotto i tracker destinate a coltivazione di prato polifita di leguminose, ovvero 21,31 ha e le aree destinate ad essenze aromatiche di 2,05 ha, si ottiene una superficie di 29,86 ha ovvero l'89,75% dell'area di progetto. Se infine aggiungiamo anche le aree libere da interventi che si trovano all'interno dell'area di progetto, e quelle destinate agli impluvi e alle loro fasce di rispetto in totale si avrà una percentuale di circa il 95% dell'area di progetto.

7.1. Descrizione degli interventi di mitigazione e compensazione

In merito agli interventi di mitigazione e compensazione sono state elaborate 6 tipologie di intervento in relazione alla collocazione delle aree e alla loro natura:

- **Recinzioni con barriera vegetale**

Le aree destinate alla collocazione dei tracker saranno protette da una recinzione che sarà del tipo antintrusione con rete metallica zincata. La recinzione sarà caratterizzata da maglie regolari, e da corridoi di circa 30 cm ad una distanza di 20 mt l'una dall'altra. Al fine di ridurre l'impatto visivo, l'intervento è mirato all'inserimento di una schermatura perimetrale con vegetazione prevalentemente autoctona e arborea. La

fascia sarà posta sul lato esterno della recinzione ed avrà una larghezza di 10 mt. La fascia si estenderà per un'area complessiva di 3,5 ha e prevederà la piantumazione di *Olea europaea* in un singolo filare con distanza dagli alberi pari a 4 metri. La misura di mitigazione scelta per il progetto in questione consiste in una fascia che si svilupperà lungo tutto il perimetro delle aree di progetto, a esclusione delle aree in prossimità degli impluvi e in corrispondenza delle linee elettriche esistenti.

L'inserimento di questa fascia di mitigazione garantirà non solo la formazione di una cortina verde che nasconderà alla vista dai terreni limitrofi i pannelli fotovoltaici ma avrà anche le seguenti funzioni:

- riqualificazione paesaggistica;
- abbattimento rumori in fase di cantiere e dismissione;
- schermatura polveri;
- migioria delle possibilità dell'area di costituire rifugio per specie migratorie o stanziali della fauna.

- **Aree rinaturalizzate**

All'interno dell'area di progetto, in adiacenza all'uliveto posto a Nord sarà prevista un'area di rinaturalizzazione con essenze di alloro (*Laurus nobilis*) e camedrio femmina (*Teucrium fruticans*) e cumuli di pietre.

- **Aree di compensazione_ Uliveto e Vigneto**

Nella porzione a Nord libera dalle installazioni sarà previsto un vigneto e un oliveto che occuperanno una superficie totale pari a 1,43 ettari. Nello specifico gli alberi collocati nell'uliveto avranno un sesto d'impianto pari a 5x5.

- **Coltivazione di essenze aromatiche tra le strutture fisse – Origano**

Tra le file dei pannelli fissi sarà prevista una coltivazione a origaneto.

In aggiunta a queste tipologie d'intervento, è previsto anche:

- **Prato migliorato di leguminose sotto i pannelli**

Tra le file dei tracker e sotto gli stessi sarà previsto il prato polifita di leguminose che verrà sfalcato e utilizzato per il foraggio. Per maggiori approfondimenti circa gli interventi di mitigazione e compensazione da realizzare con le relative specie da impiegare, si rimanda ai seguenti elaborati:

- *RNZFV-VIA03-R-00 RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AGRONOMICA*
- *RNZFV-VIA07-R-00 MITIGAZIONE AMBIENTALE PAESAGGISTICA*
- *RNZFV-FTV05-D-00 OPERE DI MITIGAZIONE*

8. CONCLUSIONI

La Ecosicily 3 s.r.l., proponente il progetto in esame, intende realizzare un impianto agrovoltaiico di potenza di pari a 21 MW, in un'area nella disponibilità della stessa, nella zona agricola nel Comune di Marsala, Loc. C.da Rinazzo.

Questa Relazione Paesaggistica si è resa necessaria ai fini della verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento proposto. Per la redazione del presente studio sono state seguite le indicazioni della normativa di settore precedentemente richiamata; lo studio ha inizialmente valutato la coerenza e compatibilità del progetto circa i principali strumenti di programmazione e pianificazione a livello nazionale, regionale, provinciale. Poi sono state esaminate le caratteristiche del progetto che potessero costituire interferenza sulla componente ambientale "paesaggio" e si è quindi proceduto con l'analisi della qualità della componente ambientale stessa, prendendo in considerazione le caratteristiche del territorio nel quale è ubicato il progetto. In riferimento alle considerazioni e alle analisi effettuate si ritiene che il progetto oggetto d'indagine sia compatibile con gli indirizzi programmatici dei piani nazionali, regionali, provinciali e comunali previsti dalla vigente normativa ed è possibile escludere interferenze significative fra il progetto e le prescrizioni. L'area di progetto è classificata come agricola e non ricade in aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004, *Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m. - comma 1, lett. c)* e *Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento - comma 1, lett. g)*.

Le aree di progetto sono esterne ai siti SIC-ZPS e ricadono oltre i 5 km dagli stessi.

Si sottolinea come l'insieme di tutte le opere di mitigazione, compensazione, rinaturalizzazione e coltivazione di prato polifita di leguminose ed essenze aromatiche unitamente alle aree libere da intervento e quelle di impluvio, occuperà una superficie totale di 31,61 ha: questo porterà ad un significativo incremento della macchia mediterranea portando così ad un accrescimento del valore ambientale e paesaggistico dell'area di progetto. Tutti gli interventi contribuiranno a garantire una copertura vegetale per tutto l'anno, preservare la fertilità del terreno ed il relativo quantitativo di sostanza organica, creare un habitat quasi naturale e ridurre i fenomeni di erosione del suolo. È bene inoltre sottolineare su un'area complessiva di circa 33,27 ha la superficie occupata dalle strutture, sarà di 9,84 ha, nello specifico considerando la proiezione al suolo delle strutture fisse inclinate a 25° e dei tracker alla loro massima estensione, ovvero a 0°.

Lo sfruttamento delle fonti rinnovabili è uno dei principali obiettivi della pianificazione energetica a livello internazionale, nazionale e regionale poiché, i benefici ambientali che ne derivano sono notevoli e facilmente calcolabili.

Questo significa che la realizzazione dell'impianto porterà dei vantaggi sia sul piano ambientale, contribuendo al risparmio di migliaia di CO₂ (16950,44841 t/anno)tradotte in mancate emissioni di inquinanti sia sul piano socioeconomico:

- aumento del fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione dell'impianto) che nella fase di esercizio dell'impianto (per le attività di gestione e manutenzione degli impianti);
- creazione e sviluppo di società e ditte che graviteranno attorno l'impianto ricorrendo a manodopera locale;
- riqualificazione dell'area grazie alle opere di rinaturalizzazione sopra descritte.

Nicolosi, Marzo 2023

Il tecnico

Dott. Ing. Lara Meli

9. SITOGRAFIA

- <http://www.isprambiente.gov.it>
- <http://www.gazzettaufficiale.it>
- <http://www.sitr.regione.sicilia.it/pai>
- <http://pti.regione.sicilia.it>
- <http://www.italiapedi.it>
- <http://dati.istat.it>
- <https://www.tuttitalia.it>
- <http://www.regione.sicilia.it>
- <http://sif.regione.sicilia.it/ilportale/piano-forestale>
- <http://europa.eu>
- <http://www.provincia.trapani.it/hh/index.php>