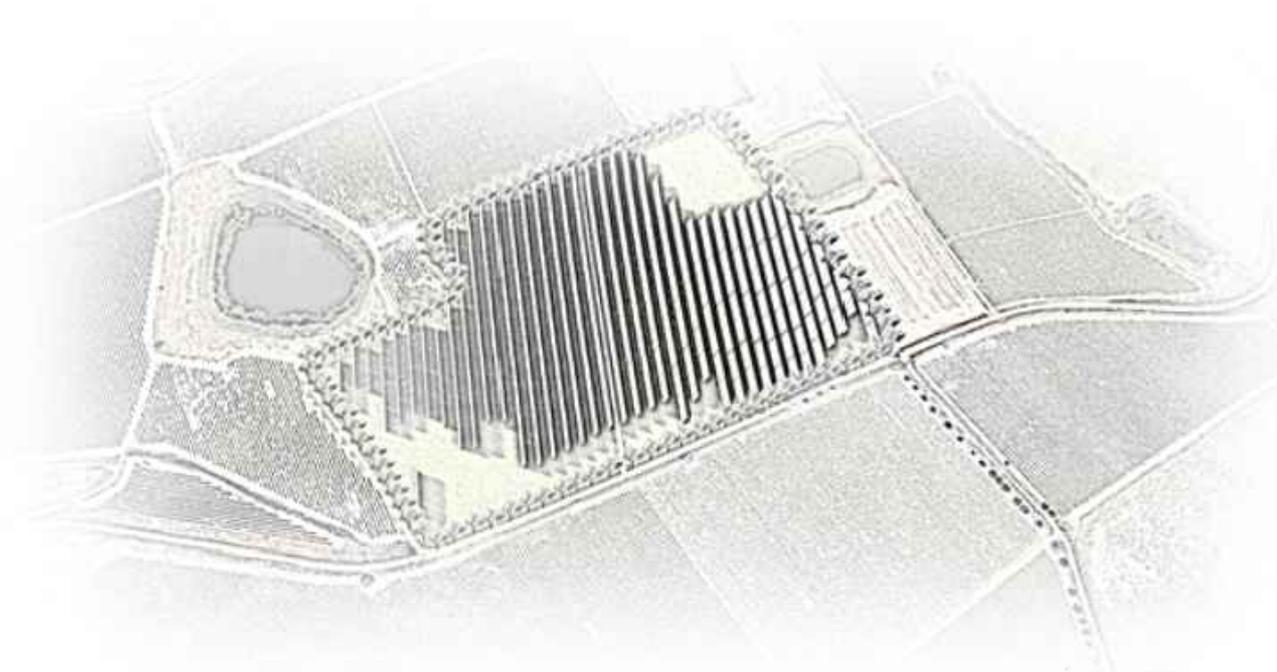




REGIONE SICILIA

COMUNI DI SALEMI, MAZARA DEL VALLO,
SANTA NINFA E CASTELVETRANO
IN PROVINCIA DI TRAPANI



PROPONENTE



Absolute Energy Sicilia S.R.L. - Via Virginio Orsini, 19 - 00192 Roma

PROGETTAZIONE: Ing. Francesco Lionello



EoIpower Investments srl - Via G. Carducci, 29 - 80121 Napoli (NA) Tel. 0814243089

PROGETTO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO E OPERE CONNESSE DA REALIZZARSI IN PROVINCIA DI TRAPANI NEI COMUNI DI SALEMI, MAZARA DEL VALLO, SANTA NINFA E CASTELVETRANO, DENOMINATO "CLUSTER B"

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO **RELAZIONE PAESAGGISTICA**

CODICE ELABORATO
CLBSS0R09-00

00	17/10/2022	EMISSIONE PER PROGETTO DEFINITIVO	F. LIONIELLO	ABSOLUTE ENERGY SICILIA SRL	ABSOLUTE ENERGY SICILIA SRL
REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICA	APPROVATO

Indice

1	Premessa.....	3
2	Criteri per la redazione della relazione paesaggistica	3
2.1	Caratteristiche generali	3
2.2	Finalità del progetto	4
3	Generalità sull'area.....	4
4	Inquadramento territoriale	5
5	Caratteristiche generali del progetto	7
5.1	Impianto fotovoltaico	8
5.2	Impianto di utenza.....	12
5.3	Opere di Utente per la connessione.....	13
6	Descrizione dei caratteri della struttura paesaggistica.....	13
6.1	Aspetti geologici	14
6.2	Uso del suolo e Caratteristiche pedologiche.....	15
6.3	Vegetazione naturale potenziale.....	18
6.4	Assetto floristico vegetazionale.....	20
6.5	Sistema insediativo storico.....	23
6.5.1	Brevi cenni storici dei comuni interessati dall'intervento	23
6.5.2	Sistema insediativo.....	26
7	Relazioni del progetto con gli strumenti ed atti di programmazione e pianificazione territoriale	37
7.1	Piano territoriale paesistico regionale (PTPR).....	38
7.2	Piano paesaggistico dell'ambito 2 e 3 ricadente nella provincia di Trapani	40
7.2.1	Paesaggi locali.....	46
7.2.2	Regimi normativi.....	53
7.3	Piano regionale dei parchi e delle riserve	56
7.4	Rete natura 2000	57
7.5	Piano stralcio per l'assetto idrogeologico della Regione Sicilia (P.A.I.).....	58
7.6	Piano forestale regionale.....	61
7.7	Regolamenti urbanistici comunali	61
7.7.1	Piano comprensoriale del Comune di Salemi.....	62
7.7.2	Piano regolatore generale del Comune di Santa Ninfa	63
7.7.3	Piano regolatore generale del Comune di Mazara del Vallo	64
7.7.4	Piano regolatore generale del Comune di Castelvetro	66
8	Valutazione delle pressioni, dei rischi e degli effetti delle trasformazioni	67
8.1	Valutazione del paesaggio percettivo ed interpretativo	67

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrolvoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

8.2	Inserimento paesaggistico.....	69
8.3	Analisi di intervisibilità.....	71
8.4	Analisi dell'impatto visivo.....	89
8.5	Criteri di valutazione dell'impatto sul paesaggio	99
8.6	Calcolo dell'area di impatto potenziale.....	100
8.7	Valutazione degli impatti.....	102
9	Misure di mitigazione	107
10	Conclusioni.....	114

1 Premessa

Il presente elaborato viene redatto per descrivere le analisi relative al contesto paesaggistico ed all'area in cui l'attività proposta si colloca mostrando, in particolare, la coerenza delle soluzioni rispetto ad essa attraverso l'elaborazione di opportuni elaborati così come richiesto dal D.P.C.M. 12/12/2005.

L'intervento consiste nella realizzazione di un parco agrovoltaiico di taglia industriale di circa 123,88 MW e delle relative opere di connessione che interessa i comuni di Salemi, Santa Ninfa, Mazara del Vallo e Castelvetro in provincia di Trapani.

Il parco fotovoltaico è composto dall'insieme di n. 9 sotto-campi collegati tramite cavidotti in MT della lunghezza di 13 km alla cabina di trasformazione MT/AT che verrà realizzata a circa 200 mt dalla costruenda sotto-stazione in AT (di proprietà TERNA) denominata Partanna 3, in entrata ed esca sulla linea AT 220 kV Partanna-Fulgatore, da realizzarsi nel comune di Santa Ninfa. Tale nuova sotto-stazione rappresenterà il punto di connessione/raccolta dell'energia elettrica prodotta dai diversi impianti da fonte rinnovabile presenti o che saranno presenti nelle aree circostanti.

La SE Partanna 3 sarà collegata tramite un nuovo elettrodotto AT a 220 kV che si svilupperà per una lunghezza pari a circa 9 km attraverso 18 tralicci e collegherà la SE Partanna 3 e l'ampliamento della stazione a 220 kV di Partanna. Il progetto è stato realizzato da un'altra Società incaricata ed ha ricevuto benestare da parte del Gestore di Rete nonché con D.A. n. 44/GAB giudizio positivo di compatibilità ambientale (V.I.A.) ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Tale relazione deve contenere tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del piano paesaggistico. Attraverso un'analisi territoriale dell'area di progetto, si arriverà ad evidenziare e tutelare gli elementi di valore presenti sul territorio per mezzo di una dettagliata descrizione delle opere d'intervento e delle opere di mitigazione al fine di verificare la conformità di tale intervento con le norme presenti nella pianificazione territoriale-urbanistica.

La relazione paesaggistica è un passaggio preliminare all'ottenimento dell'autorizzazione alla realizzazione di un progetto, ai sensi dell'art. 146, comma 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

2 Criteri per la redazione della relazione paesaggistica

2.1 Caratteristiche generali

La relazione paesaggistica, mediante opportuna documentazione, dovrà tener conto sia dello stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento.

A tal fine, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del Codice la documentazione contenuta nella domanda di autorizzazione paesaggistica indica:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice ivi compresi i siti di interesse geologico (geositi);
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari;

Deve contenere anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei Piani Paesaggistici d'Ambito lì dove vigenti o, in loro assenza, con quanto evidenziato nelle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale ed accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica, ove definiti dai vigenti Piani Paesaggistici d'Ambito.

I caratteri e i valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo sono testualmente descritti dalla Relazione di accompagnamento al Decreto di vincolo stesso e sono disponibili presso le Amministrazioni regionali.

2.2 Finalità del progetto

Il criterio principale di progetto e di valutazione è espresso con il termine compatibilità tra nuovo ed esistente, dal punto di vista paesaggistico e coinvolge anche il linguaggio architettonico e formale, ciò sottolinea quanto il progetto di intervento debba porsi in stretto e inscindibile rapporto con i caratteri specifici dei luoghi.

Dunque il metodo di studio utilizzato, è definito da una fase preliminare di raccolta dati:

- riferimenti culturali
- documentazione bibliografica e scientifica (strumenti urbanistici di pianificazione, norme di attuazione, regime vincolistico)
- campagna di indagini morfologiche, ambientali e insediative

E da una fase tecnico-progettuale in cui si analizzano e rielaborano i suddetti dati, al fine di equilibrare le scelte progettuali in funzione dell'impatto che il nostro progetto avrà su tutto il complesso paesaggio ambientale.

3 Generalità sull'area

L'area d'intervento è situata nella porzione occidentale della Sicilia, interessando, da un punto di vista amministrativo, il territorio del comune di Salemi (IMP_B_01, IMP_B_02, IMP_B_03, IMP_B_05, IMP_B_07, IMP_B_09), del comune di Santa Ninfa (IMP_B_04, IMP_B_06) e del comune di Mazara del Valle (IMP_B_08) con parte di cavidotti passanti nel comune di Castelvetro.

La zona circostante l'area di progetto, ricadente nel versante Nord-Est di Mazara, è definita da un paesaggio agrario abbastanza omogeneo che caratterizza tutta l'area con coltivazioni a vigneto e seminativo.

Il paesaggio segue un andamento morfologico collinare moderato ed arrotondato, dove il principale processo di trasformazione è legato allo scorrere delle acque libere e all'erosione dovuto al trasporto delle acque incanalate. L'insediamento è caratterizzato prevalentemente da case sparse a carattere rurale, isolate o a formare allineamenti.

La viabilità provinciale, comunale e interpodereale costruisce un'ampia griglia in cui si articola il disegno regolare dei campi.

L'economia del territorio è prevalentemente basata su attività agricole.

L'area di progetto è circoscritta a Sud dal Lago della Trinità, un bacino artificiale utilizzato a scopo di riserva idrica, ottenuto dallo sbarramento, mediante una diga in terra, del fiume Arena, che cambia nome in corrispondenza dell'invaso (l'immissario è denominato *fiume Delia*).

La zona circostante l'area di progetto è ubicata a NNO del centro abitato di Castelvetro ed a NNE del Comune di Mazara del Vallo e a S del Comune di Salemi, mentre il tracciato del cavodotto MT percorre le Strade Provinciali SP8, SP50 e SP71.

L'area è definita da un paesaggio agrario prevalentemente caratterizzato dal latifondo, con la netta prevalenza di colture erbacee su quelle arboricole. 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.

In funzione dei parametri termo-pluviometrici e dell'elaborazione di alcuni indici climatici, secondo la Carta dell'Area Ecologicamente Omogenea (classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez), l'area di progetto ricade all'interno del termostipo *Termomediterraneo* con ombrotipo *Secco superiore*.

4 Inquadramento territoriale

L'area che inquadra il progetto si trova nella Sicilia occidentale nel territorio comunale di Salemi in contrada Rampingallo, c.da Fontana Bianca, c.da Aquilotta, c.da Pozzillo, nel territorio di Mazara del Vallo in contrada Bucari e Santa Ninfa in contrada Pionica ad una quota variabile tra i 108 e 165 mt s.l.m.

Cartograficamente il progetto del Campo Fotovoltaico è ubicato:

- nella carta IGM 1:25.000 d'Italia nel Foglio n°257 III N.E. tavoletta "BAGLIO CHITARRA";
- nella carta IGM 1:25.000 d'Italia nel Foglio n°257 II N.O. tavoletta "SALEMI";
- nella carta IGM 1:25.000 d'Italia nel Foglio n°257 II S.O. tavoletta "CASTELVETRO";
- nella Carta Tecnica Regionale della Sicilia ricade alla Sezione n°618010, 618020, 618060 in scala 1:10.000;

Nel seguito si riporta il dettaglio catastale dei sotto-campi summenzionati:

- **IMP_B_01:** Comune di Salemi – Foglio 155, P.Ile: 31, 32, 33, 38, 43, 45, 46, 63, 74, 75, 76, 77, 92, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 118, 119, 120, 123, 125, 126, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 143, 144, 145, 156, 157, 160, 162, 164, 167, 168, 169, 170, 173, 236, 237, 302.
- **IMP_B_02:** Comune di Salemi – Foglio 167, P.Ile: 284, 286, 287, 288, 289.
- **IMP_B_03:** Comune di Salemi – Foglio 168, P.Ile: 1, 36, 37, 45, 69, 70, 71, 72, 73, 152, 225, 226, 227.
- Foglio 154, P.Ile: 28, 29.
- **IMP_B_04:** Comune di Santa Ninfa – Foglio 52, P.Ile: 451, 535, 558, 567.
- **IMP_B_05:** Comune di Salemi – Foglio 142, P.Ile: 143, 159, 160, 164.
- **IMP_B_06:** Comune di Santa Ninfa – Foglio 52, P.Ile: 164, 184, 199
- **IMP_B_07:** Comune di Salemi – Foglio 167, P.Ile: 88, 115, 213, 214
- **IMP_B_08:** Comune di Mazara del Vallo – Foglio 52, P.Ile: 36, 111, 112
- **IMP_B_09:** Comune di Salemi – Foglio 167, P.Ile: 266, 322, 325, 326
- **SSE:** Comune di Santa Ninfa – Foglio 52, P.Ila: 65

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

La superficie totale disponibile è di circa **164 ha**, suddivisa in aree distinte di **72 ha** (IMP_B_01) – **7,16 ha** (IMP_B_02) – **15,7 ha** (IMP_B_03) – **7 ha** (IMP_B_04) – **34 ha** (IMP_B_05) – **4,92 ha** (IMP_B_06) – **9,89 ha** (IMP_B_07) – **6,4 ha** (IMP_B_08) – **6 ha** (IMP_B_09) – **0,26 ha** (SSE).

Le coordinate geografiche, calcolate rispetto al punto mediano del lotto, sono le seguenti:

Latitudine 37°45'40.62" Nord - Longitudine 12°44'16.90"Est

Per quanto riguarda i centri abitati e i principali servizi, risulta che:

- i comuni più prossimi al sito di progetto sono:

- Mazara del Vallo a 16,85 km
- Castelvetro a 10 km
- Santa Ninfa a 11 km
- Partanna a 13,8 km
- Nuova Gibellina a 11,8 km

Inoltre si riscontrano la presenza, entro 2 km dal perimetro del nostro impianto di:

TIPOLOGIA	SI	NO
Attività produttive, zone agricole	X	
Abitazioni private	X	
Scuole, ospedali, Attività terziarie, etc.		X
Impianti sportivi e/o ricreativi		X
Grandi Infrastrutture di comunicazione		X
Opere di presa idrica		X
Corsi di acqua, laghi, mare, etc.	X	
Riserve naturali, parchi, etc.		X
Pubblica fognatura	X	
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	X	
Elettrodotti di tensione maggiore o uguale a 15kV	X	

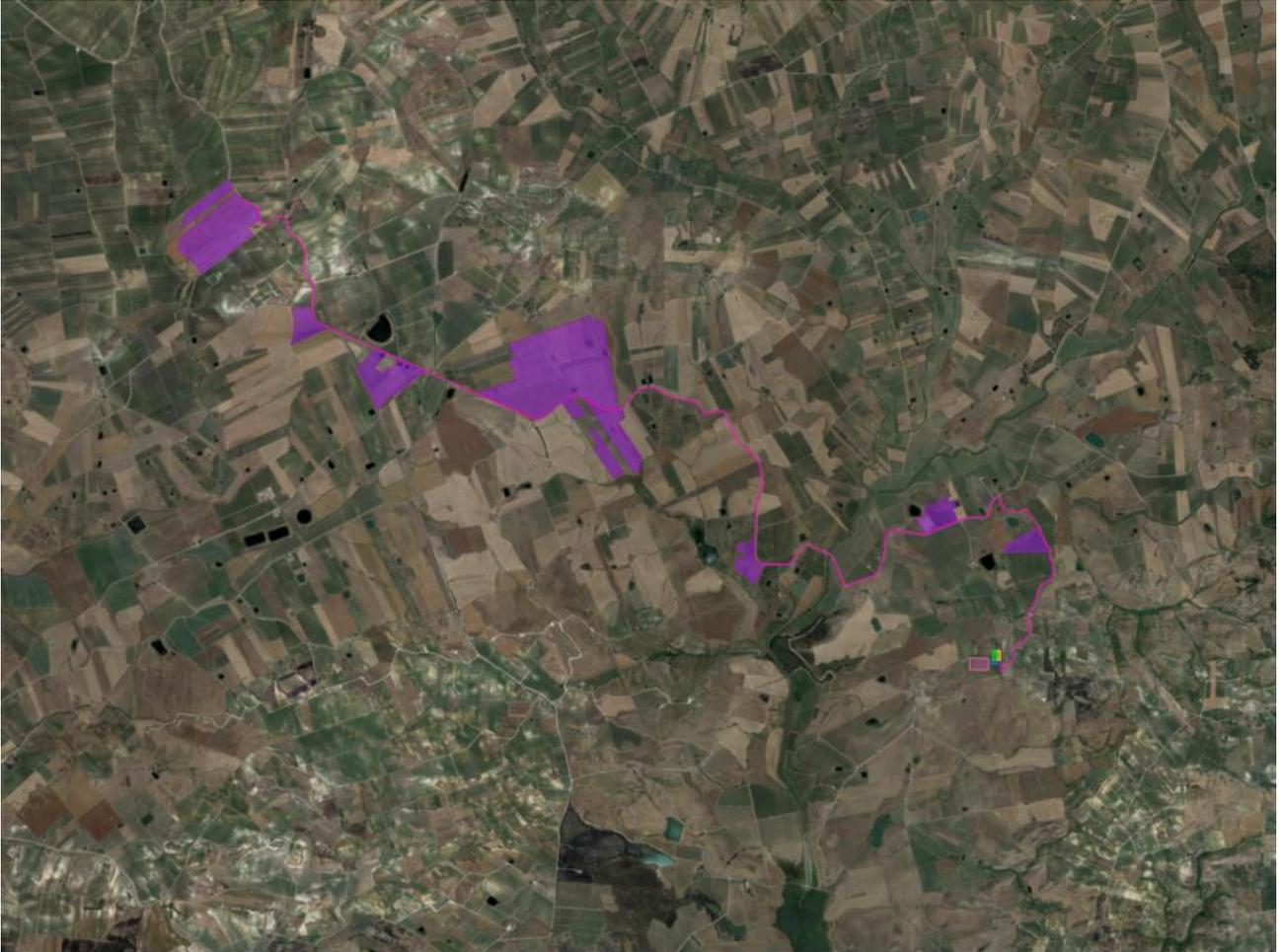


Figura 1 - Inquadramento territoriale su ortofoto

5 Caratteristiche generali del progetto

Il progetto mira a realizzare un campo fotovoltaico di taglia industriale 123.880,38 kWp e delle relative opere di connessione che interessa i comuni di Salemi, Santa Ninfa, Mazara del Vallo e Castelvetro in provincia di Trapani.

Sarà costituito da n. 9 sotto-campi per un'estensione di circa 164 ha.

L'impianto sarà connesso alla rete di distribuzione dell'energia elettrica locale secondo il regime di cessione pura dell'energia prodotta.

L'energia elettrica prodotta dai sotto-campi fotovoltaici sarà trasportata attraverso linee MT interrate fino alla Sottostazione di Trasformazione MT/AT, dove la tensione viene innalzata da 30 kV a 220 kV.

Più nello specifico gli interventi in progetto prevedono la realizzazione di:

- **n. 9 sotto-campi fotovoltaici** ad inseguimento monoassiale della potenza complessiva installata di 123,88 MWp ubicati nei comuni di Salemi e Santa Ninfa in provincia di Trapani;
- **n. 4 dorsali** in cavo interrato MT da 30 kV per il trasporto dell'energia elettrica dai diversi sotto-campi verso la cabina di raccolta MT installata nella stazione elettrica utente. Il percorso dei cavi interrati seguirà per quanto possibile la viabilità esistente;
- **Impianto di utenza** costituito da:
 - una stazione elettrica di trasformazione MT/AT di proprietà Absolute Energy Sicilia srl;

- un sistema di sbarre per consentire il collegamento della stazione di utenza di proprietà ABSOLUTE ENERGY SICILIA SRL al sistema di sbarre in stazione di utenza del produttore capofila ENERGIA VERDE TRAPANI SRL.
- **Impianto di rete** come da STMG proposta dal gestore di rete e formalmente accettata dalla Società proponente che consiste nella realizzazione di un nuovo stallo auto-produttore nella nuova stazione RTN "Partanna 3".

Per la realizzazione dei nuovi campi fotovoltaici che si stanno proponendo è prevista anche l'ampliamento della SSE RTN di Partanna al fine di realizzare un nuovo elettrodotto a 220 kV che andrà a raddoppiare quello già esistente sulla linea "Partanna Fulgatore" e servirà il tratto tra le SSE RTN Partanna e Partanna 3.

L'ampliamento della SSE Partanna e il raddoppio dell'elettrodotto a 220 kV tra le SSE Partanna e Partanna 3 sono a carico della società Terna S.p.A. Il progetto è stato realizzato da un'altra Società incaricata ed ha ricevuto benestare da parte del Gestore di Rete.

5.1 Impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico in oggetto sarà costituito da:

- pannelli fotovoltaici in silicio cristallino bifacciali installati su inseguitori monoassiali costituiti da strutture infisse nel terreno;
- quadri di controllo e parallelo stringhe installati in corrispondenza degli inseguitori;
- n. 39 cabine elettriche di trasformazione e conversione dell'energia;
- cavidotti di media e bassa tensione;
- impianti di illuminazione viabilità e videosorveglianza;
- viabilità ausiliaria interna al sito;
- opere a verde di inserimento ambientale;
- recinzione;
- un cavidotto interrato MT di connessione;
- una Stazione elettrica Utente;
- un sistema di sbarre.

Il dimensionamento di massima sarà realizzato con un modulo fotovoltaico composto da celle monocristalline di III generazione, ad alta efficienza tipo 12BB connesse elettricamente in serie, per una potenza complessiva di 570 Wp.

I moduli fotovoltaici saranno poggiati su strutture opportunamente dimensionate e ottimizzate per massimizzare la produzione elettrica con tecnologia fotovoltaica bifacciale.

L'impianto sarà costituito da un totale di 217.334 moduli per una conseguente potenza di picco pari a 123.880,38 kWp e una producibilità attesa di 258.910341,57 kWh.

I moduli fotovoltaici saranno installati a terra mediante strutture metalliche in acciaio zincato a caldo, dotati di un inseguitore orizzontale ad asse singolo per aumentare la produzione di energia (Figura 2).

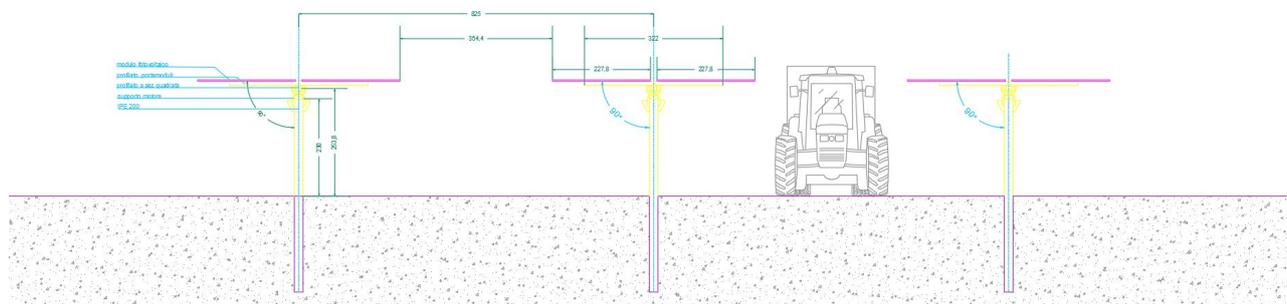


Figura 2 - Sezione trasversale strutture di sostegno a rotazione monoassiale

Nelle porzioni di area di installazione in cui la morfologia e/o le caratteristiche ambientali (come ad esempio pendenze non ottimali) non consentono l'uso di tracker a rotazione monoassiale, saranno impiegate strutture a TILT fisso (IMP_B_02).

La conversione da corrente continua a corrente alternata sarà realizzata mediante n° 717 convertitori statici trifase (inverter) di stringa ad elevata densità di potenza della SMA.

I trasformatori di elevazione BT/MT previsti avranno una tensione nominale lato bassa tensione di 600 V e lato media tensione di 30 kV.

Il trasformatore sarà alloggiato all'interno di un locale dedicato della cabina di trasformazione del sottocampo, e collegato alla rispettiva sezione del quadro di parallelo in corrente alternata con elettrodotto in bassa tensione.

Si prevede per l'intero impianto fotovoltaico 39 cabine di trasformazione con 39 trasformatori elevatori BT/MT.

Le stringhe verranno collegate alle cassette di parallelo stringa ubicate su appositi supporti alloggiati sotto le strutture, protetti da agenti atmosferici, e saranno realizzati in policarbonato ignifugo, dotato di guarnizioni a tenuta stagna grado isolamento IP65 cercando di minimizzare le lunghezze dei cavi di connessione.

Ogni sotto-campo avrà un numero variabile di cabine elettriche di trasformazione BT/MT che saranno collegate in antenna alla cabina di utenza tramite cavidotti in MT.

Il progetto prevede, inoltre, che lungo il tracciato esterno si sviluppino quattro dorsali principali in cavo MT ARP1H5(AR)E 18/30 kV con la funzione di raggruppare le cabine dei sotto campi FV e collegarle alla sbarra di parallelo del QMT in cabina utente.

La tabella di seguito riporta la configurazione delle linee dorsali:

Elettrodotto	Sotto Campo	Potenza [kVA]	Potenza totale [kVA]	Corrente [A]	Lunghezza [m]
L1	IMP_B_01 (1^ tratta)	25.350	25.350	519	8.895
L2	IMP_B_01 (2^ tratta)	26.850	26.850	549,711	8.918
L3	IMP_B_01_5	25.500	25.500	522,072	13.122

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

L4	IMP_B_01_8	3.000	29.850	611.131	1.567
	IMP_B_01_3	9.150			
	IMP_B_01_2	3.150			
	IMP_B_01_7	4.200			
	IMP_B_01_9	3.150			
	IMP_B_01_4	4.350			
	IMP_B_01_6	2.850			

Il cavo previsto è idoneo al trasporto di energia con formazione unipolare / tripolare tipo ARP1H5(AR)E 18/30 kV o similare dalle seguenti caratteristiche tecniche.

Il cavidotto sarà posato in parte in sede propria e parte in sede stradale di tipo comunale e provinciale.

I cavi MT saranno posati interrati entro scavo a sezione trapezoidale con larghezza variabile a seconda del numero di terne di cavi presenti; la profondità di posa sarà di circa 1,20 ml. Il rinterro sarà eseguito in calcestruzzo magro per un'altezza complessiva di 50 cm prevedendo in sommità una piastra di protezione in c.a.v. mentre, la chiusura dello scavo sino alla sede stradale avverrà con materiale inerte. Si prevede nel pacchetto di materiale costituente il riempimento dello scavo, in posizione centrale, la disposizione di un nastro in PVC che segnala la presenza di linea elettrica in alta tensione. La lunghezza complessiva dell'elettrodotta interrato sarà di circa 13 km.

Le sezioni tipiche di posa del cavidotto di progetto su strada asfaltata, sono rappresentate rispettivamente nei particolari presenti nella tavola dedicata.

Le sezioni tipiche di posa del cavidotto di progetto su strada asfaltata, sono rappresentate rispettivamente nei particolari presenti nella tavola dedicata di cui si riporta di seguito uno stralcio:

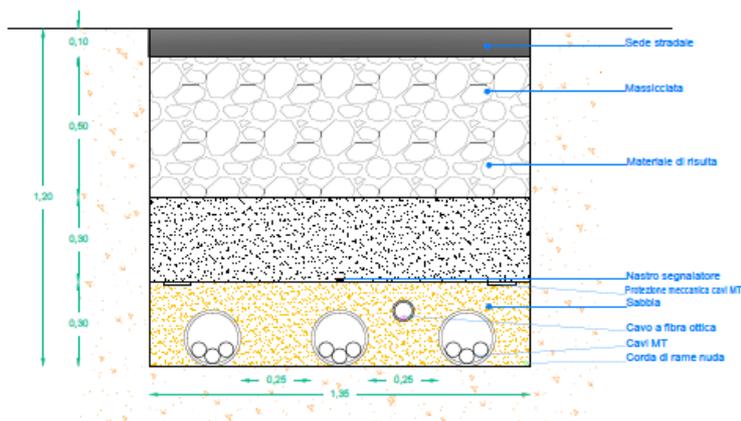


Figura 3 - Tipico posa cavi n. 3 terne MT

Tra gli elementi costituenti l'impianto fotovoltaico si annovera anche la realizzazione di un impianto di illuminazione esterna conforme alle norme di settore e in previsione di contenere secondo i limiti previsti dalla normativa l'inquinamento luminoso notturno.

Si prevede inoltre anche un impianto di antintrusione da realizzare con videocamere installate sui pali metallici dell'impianto di illuminazione. Queste saranno installate nei punti di maggiore interesse per la protezione dell'impianto.

Infine, per monitorare e massimizzare il rendimento dell'impianto fotovoltaico si prevede la realizzazione di un sistema di controllo centralizzato.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

Il progetto, inoltre, prevede la realizzazione di una recinzione perimetrale per ogni sottocampo.

La recinzione sarà metallica a maglie larghe di colore verde, rialzata di 15 cm da terra per consentire il passaggio della fauna e a pali fissati nel terreno color legno. In dettaglio, si prevede di realizzare una recinzione di tutta l'area di impianto e delle relative pertinenze.

Si prevede di mantenere una distanza degli impianti dalla recinzione medesima minima di 10 m, quale fascia di protezione e schermatura, di cui 10 m di fascia a verde e 3 m di viabilità perimetrale. Di seguito si riporta la tipologia di recinzione prevista in progetto.

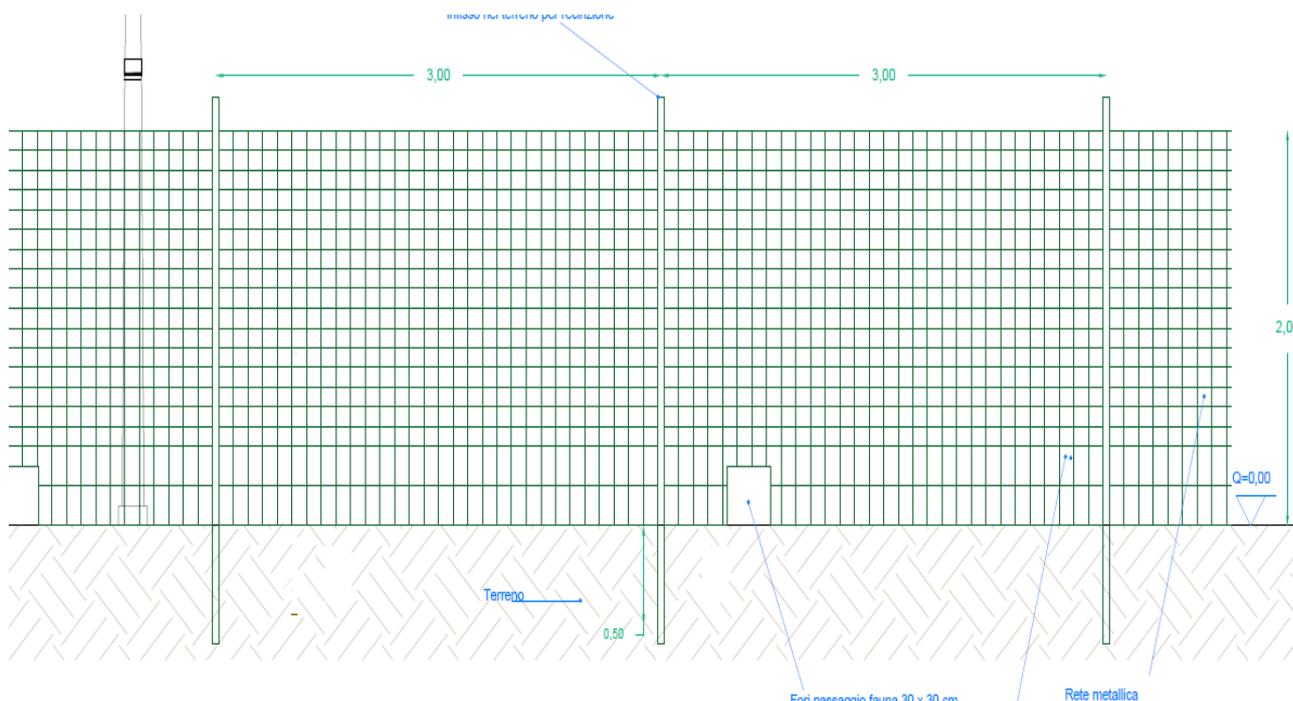


Figura 4 - Tipico recinzione perimetrale

Ad integrazione della recinzione di nuova costruzione è prevista l'installazione di cancelli carrabili per un agevole accesso all'area d'impianto.

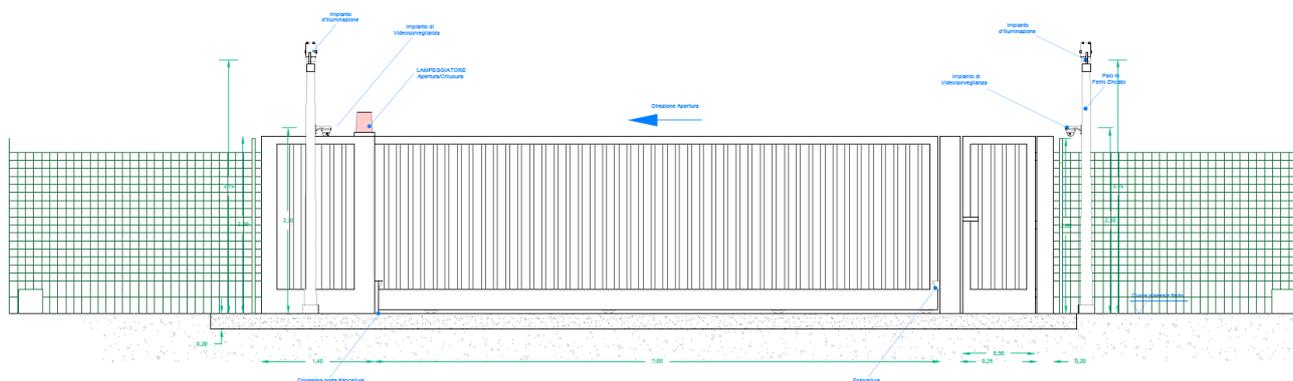


Figura 5 - Tipico cancello

Le opere viarie saranno realizzate effettuando:

- una regolarizzazione di pulizia del terreno;
- terra battuta stabilizzata;
- cunetta adiacente la strada.

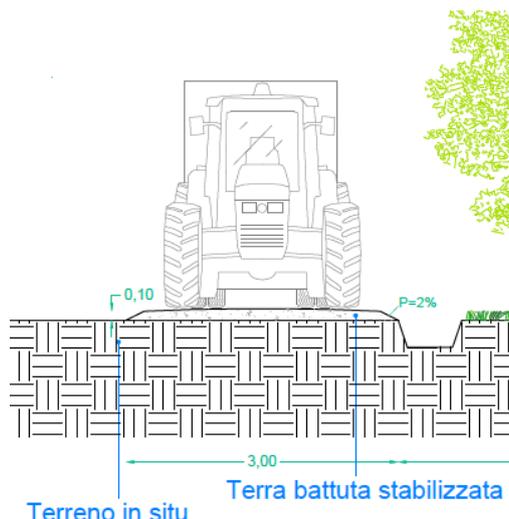


Figura 6 - Tipico sezione viabilità interna

I cavidotti e quindi i tipici della posa cavi saranno differenziati a seconda del percorso e del cavo che accoglieranno.

Si prevede infine di realizzare una strada sterrata per poter ispezionare l'area dell'impianto lungo tutto il perimetro e lungo gli assi principali e per l'accesso alle piazzole delle cabine.

Per maggiori dettagli tecnici si rimanda alle relazioni tecniche specialistiche allegate al Progetto Definitivo.

5.2 Impianto di utenza

L'impianto oggetto del presente progetto sarà costituito dai seguenti elementi principali:

- Sottostazione elettrica di trasformazione 30/220 kV
- Sistema di protezione, monitoraggio, comando e controllo
- Rete di terra

La stazione elettrica di trasformazione ha lo scopo di elevare la tensione da 30 kV a 220 kV, per convogliare la potenza generata dall'impianto fotovoltaico verso la RTN.

La stazione è stata progettata per consentire - in accordo alla richiesta di Terna di condividere lo stallo produttore 220 kV in SE della RTN - la connessione di ulteriori stazioni di trasformazione di utenza (di potenziali produttori).

La configurazione adottata è quella a singola sbarra, presenta le due sezioni rispettivamente di 220kV e 30kV, ed è interamente isolata in aria (AIS – Air insulated substation).

Nell'area così identificata è prevista la realizzazione:

- della stazione di trasformazione 220/30 kV, che sarà ubicata su un'area disponibile di circa 14000 m² completamente recintata, che include al suo interno:
 - o il piazzale del quadro AT/MT con le apparecchiature elettromeccaniche;
 - o l'edificio tecnologico;
 - o le aree battute per il transito degli automezzi;
 - o area di sosta degli automezzi del personale addetto alla manutenzione della stazione medesima, avente un'estensione di circa 60 m²;
 - o area di cantiere e stoccaggio temporanea che sarà ripristinata al termine dei lavori.

Il sistema di protezione, monitoraggio, comando e controllo della sottostazione, installato nella sala quadri BT, avrà la funzione di provvedere al comando, al rilevamento segnali e misure ed alla protezione dello stallo, agli interblocchi tra le apparecchiature, all'acquisizione dei dati da inoltrare al centro di controllo Terna.

La rete di terra sarà realizzata in accordo alla normativa vigente CEI EN 61936-1 in modo da assicurare il rispetto dei limiti delle tensioni di passo e di contatto.

Il dispersore sarà costituito da una maglia in corda di rame nuda interrata, opportunamente dimensionata e configurata, sulla base della corrente di guasto a terra dell'impianto, delle caratteristiche elettriche del terreno e della disposizione delle apparecchiature.

Ad opera ultimata, le tensioni di passo e di contatto saranno rilevate sperimentalmente e, nel caso eccedano i limiti, saranno effettuate le necessarie modifiche all'impianto (dispersori profondi, asfaltature, ecc.).

La connessione della Stazione Utente con la Stazione RTN di Partanna 3, nello stallo assegnato alla società proponente, avverrà in cavo.

Il collegamento avrà una lunghezza totale di circa 13 km e sarà esercito alla tensione di 220 kV. Si prevede una posa a trifoglio ad una profondità di circa 1,20 m.

Per maggiori dettagli tecnici si rimanda alle relazioni tecniche specialistiche allegate al Progetto Definitivo.

5.3 Opere di Utente per la connessione

Il collegamento dell'impianto fotovoltaico alla RTN necessita della realizzazione di una stazione AT di utenza per elevare la tensione dal livello 30 kV al livello 220 kV mediante un trasformatore elevatore MT/AT.

La società proponente ha individuato in zona altre iniziative simili e condividerà con altri produttori le opere e le infrastrutture per la connessione del proprio impianto fotovoltaico alla rete RTN.

Nello specifico le Opere di Utente per la Connessione dell'impianto fotovoltaico alla rete RTN della società proponente, oltre alla sottostazione elettrica di utente SSEU MT/AT, prevedono le seguenti opere:

- a) Montante linea diretta 220 kV per interconnessione cavo AT verso la stazione SE della RTN Partanna 3, costituito da:
 - n. 1 interruttore tripolare AT;
 - n. 1 sezionatore AT rotativo orizzontale con lame di terra;
 - n. 1 sezionatori AT a pantografo verticale;
 - n. 3 trasformatori di tensione;
 - n. 3 trasformatori di corrente;
 - n. 3 scaricatori ad ossido di zinco;
 - n. 3 terminali unipolari aereo/cavo XLPE.

- b) Elettrodotta in cavo AT interrato di collegamento allo stallo produttore in SE della RTN Partanna 3

6 Descrizione dei caratteri della struttura paesaggistica

Il paesaggio è un sistema complesso, composto da processi completamente differenti tra loro ma che collaborano a stretto contatto, dunque non è corretto analizzare puntualmente ogni singolo elemento ma è opportuno rifarsi ad un modello strutturale, proprio del paesaggio.

Si possono osservare in un paesaggio (o una sua parte) almeno quattro gruppi di elementi:

- **componenti naturali:** macchie o corridoi vegetati, possibili habitat per la fauna, corpi idrici, caratteri geomorfologici ecc.
- **componenti seminaturali o agricoli:** filari, siepi, giardini, reliquati, tipi di coltivi, tipologie di campagna, presenza di edifici rurali, strade, impianti tecnici, rogge, suoli ecc.;
- **componenti urbanizzate:** tipi di costruzioni (residenziali, di servizio, di culto ecc.), componenti industriali, viabilità statale e locale, impianti tecnici, infrastrutture, viali alberati, parcheggi, giardini urbani ecc.;
- **configurazioni integrative:** interrelazioni fra componenti diverse, eterogeneità, omogeneità, dominanza di elementi nel contesto, tipo di paesaggio che sembra risultare, stato ecologico di insieme, eventuali degradazioni ecc.

Nei paragrafi successivi verranno analizzate tutte le componenti del paesaggio (sistema naturale e sistema antropico) con cui il progetto interagisce.

6.1 Aspetti geologici

I lineamenti morfologici sono in stretta relazione con le caratteristiche geologiche dei terreni affioranti.

Geomorfologicamente l'area è caratterizzata dalla presenza di diversi ordini di terrazzi marini (D'Angelo, Vernuccio, 1996) ad andamento sub-pianeggiante che sono il risultato delle ripetute azioni del mare nel Quaternario, a luoghi interrotti da solchi e incisioni naturali, che con pendenze molto blande, si sviluppano dalla linea di costa verso l'interno, che nelle aree più interne si contrappongono a morfologie di tipo collinare, con rilievi modesti e pendenze molto blande.

Verso le aree più interne affiorano terreni a prevalente componente argillosa caratterizzati da un assetto morfologico collinare molto blando ed arrotondato, costituiti da argille e argille sabbiose della Formazione Terravecchia e dai depositi di fondovalle di origine fluviale.

Tali litologie sono ricoperte da una coltre di alterazione di natura limo sabbiosa e di suolo agrario dello spessore variabile da pochi centimetri a 1,00 m circa.

Le pendenze sono molto modeste sia in corrispondenza degli affioramenti calcarenitici, sia in corrispondenza degli affioramenti argillosi, caratterizzati da versanti con forme blande e mammellonari.

Il rilievo di superficie e le indagini dirette in loco, ci permettono di avere delle buone garanzie, allo stato attuale, circa la stabilità dell'area all'interno della quale devono essere realizzate le opere in progetto.

Quindi, l'assetto morfologico esistente allo stato attuale è tale da non indurre nessuna preoccupazione circa la stabilità dell'area indagata.

Al fine di ricostruire la locale serie stratigrafica è stato eseguito un rilevamento geologico di superficie sui terreni interessati dal progetto ed opportunamente esteso alle aree limitrofe.

Dal rilevamento di superficie, correlato con la carta geologica del Foglio n. 257 Tav. II NW "Salemi" relativi a studi eseguiti dal Prof. S. Bommarito, è emerso che affiorano i seguenti termini litostratigrafici rappresentati nella carta geologica (fig. A), dall'alto verso il basso, sono così descritti:

1. Depositi di fondo valle e terrazzi alluvionali in evoluzione, alluvioni recenti e antiche terrazzati in più ordini, depositi eluviali e colluviali. Depositi palustri costituiti da terre nere e argille grigiastre più o meno sabbiose. Pleistocene sup. - Olocene.

2. Terrazzo marino - Grande Terrazzo Superiore "G.T.S.": Depositi terrazzati costituiti da calcareniti, quasi sterili passanti verso l'alto ad un deposito ciottoloso. Pleistocene superiore.

3. Formazione marnoso-arenacea della "Valle del Belice". Depositi torbiditici: facies arenacea in eteropia di facies pelitico-arenacea, indifferenziate. Pliocene medio-sup.
4. Alternanza di calcari teneri e marne calcaree a globigerine "Trubi". Pliocene inferiore.
5. Calcari a <<Congerie>>: calcari e calcareniti organogeni a Melanopsis e Dreyssena di deposito salmastro. Messiniano superiore.
6. Gessi di Pasquasia: gessi selenitici, in grossi banchi, separati da sedimenti pelitici. Messiniano inf.
7. Formazione calcareo – arenacea (F.ne Baucina). Calcari e calcareniti organogeni. Messiniano inferiore.
8. Formazione di Cozzo Terravecchia: Depositi terigeni e deltizi costituiti da argille sabbiose, sabbie ed arenarie e conglomerati variamente frammisti ed intercalati. (Tortoniano – Messiniano inferiore).
9. Argille e marne argillose, tettonizzate e commiste. Langhiano-Serravalliano.

Nello specifico, nei siti in progetto affiorano i depositi di fondovalle, ricoperti da depositi alluvionali e suolo agrario e i depositi della Formazione Cozzo Terravecchia. Dal punto di vista idrogeologico, le litologie affioranti, in relazione alla percentuale di sabbia in esse contenuta, hanno permeabilità da media di tipo primario per porosità.

In fase progettuale, considerate le caratteristiche dei terreni, attenzione particolare dovrà essere dedicata alla opportuna previsione di sistemi di drenaggio e smaltimento delle acque superficiali a tergo delle opere da realizzare.

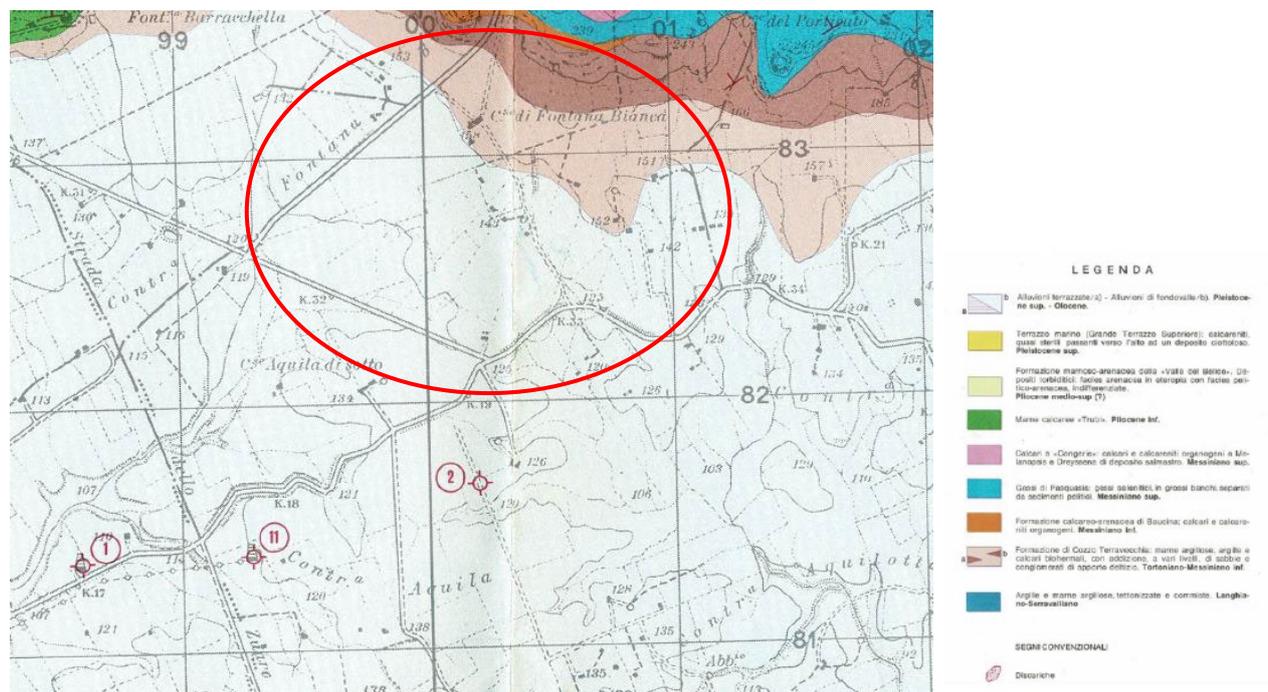


Figura 7 – Stralcio Carta Geologica di Salemi fg. 257 – tav II NO

6.2 Uso del suolo e Caratteristiche pedologiche

La tipologia di uso del suolo riscontrabile sulla Carta dell'Uso del Suolo, elaborata dall'ARPA Sicilia denominata Corine Land Cover (CLC) inventario di copertura del suolo, indica che principalmente si tratta di seminativi in asciutto, annoverando nel frumento e nelle altre graminacee le specie più rappresentative del territorio, ricadenti in tale classe d'uso, codificato con il codice 211, e in parte come seminativo associato a

vigneto con presenza di olivi e mandorli, codificato con il codice 232, solo in piccola parte di vigneti codificato con il codice 222.

L'uso del suo rilevato durante i sopralluoghi è differente rispetto a quello riscontrabile nella CLC.

Le superfici oggetto di progetto dal punto di vista agricolo, sono caratterizzati principalmente da i seguenti usi del suolo:

- seminativo, ricopre l'89,19 % della superficie totale;
- vigneto, ricopre il 5,79 % della superficie totale;
- vigneto abbandonato ricopre il 1,57 % della superficie totale;
- uliveto, ricopre il 1,03 % della superficie totale;
- tare ed acque, ricopre il 2,43 % della superficie.

Del tutto assenti le formazioni boschive ed a Macchia Mediterranea.

Ci troviamo di fronte ad un paesaggio fortemente antropizzato, in cui la vegetazione naturale nei decenni è stata sostituita dalla coltivazione da vite da vino in molti casi abbandonati, da seminativi soprattutto a monosuccessione (grano duro) nell'aree pianeggianti, da aree incolte originatesi a seguito dell'espianto dei vigneti. In questo contesto il settore zootecnico ha trovato scarso sviluppo. La zona un tempo era anche abitata, a testimonianza di ciò è data della presenza di ruderi disseminati nella zona.

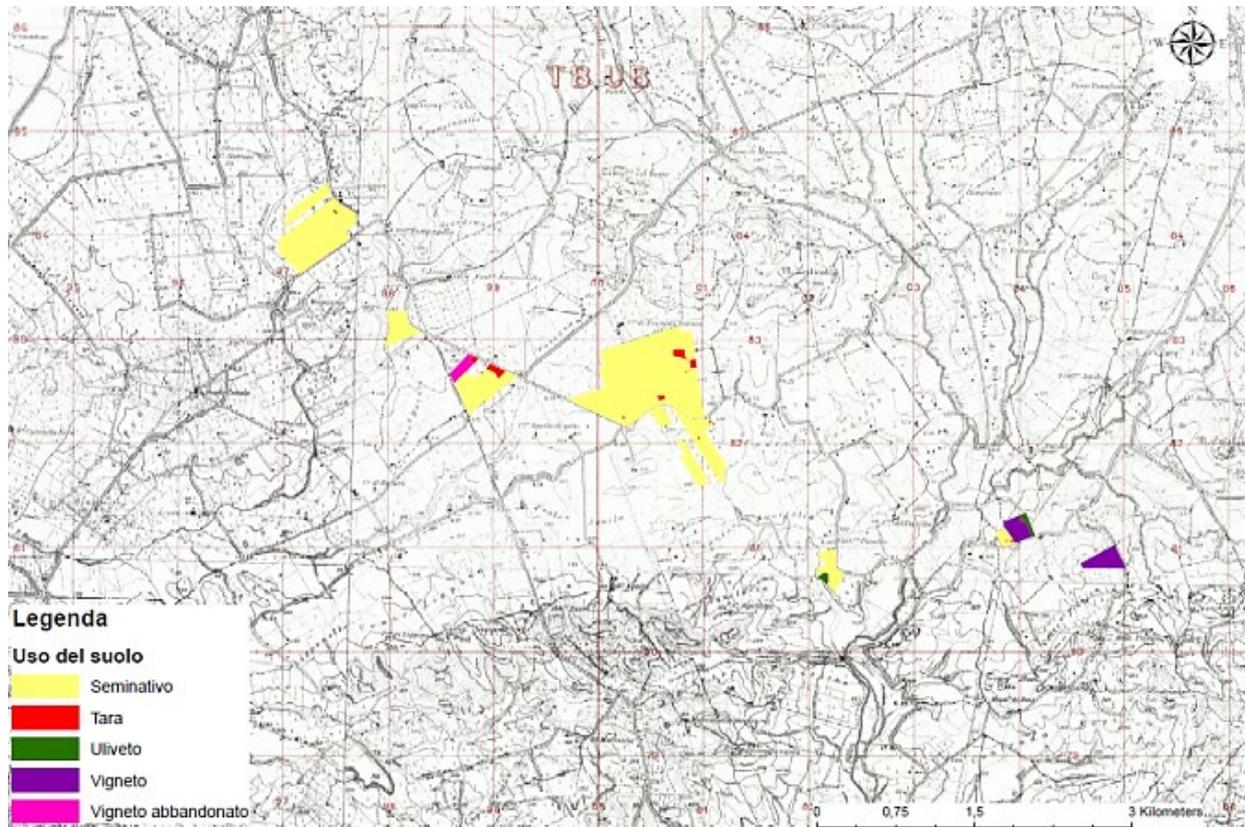


Figura 8 - Uso del suolo riscontrate nelle aree di progetto

Dal punto di vista pedologico, i suoli presenti nei sottocampi di progetto, secondo la Carta dei Suoli della Sicilia dei Prof. Ballatore e Fierotti sono ascrivibili a due diverse associazioni:

- **Associazione n.5: "Regosuoli da rocce argillose"**, sottocampi IMP_B_04, IMP_B_06, IMP_B_09 e parzialmente nel sottocampo IMP_B_01.
- **Associazione n. 8:** Vertisuoli, sottocampi IMP_B_02, IMP_B_07, IMP_B_05, IMP_B_03, IMP_B_08 e parzialmente nel sottocampo IMP_B_01.

Associazione n.5 "Regosuoli da rocce argillose". Il profilo dei regosuoli è sempre del tipo (A)-C o meglio Ap-C, il colore può variare dal grigio chiaro al grigio scuro con tutte le tonalità intermedie; lo spessore del solum è pure variabile e può raggiungere i 70 -80 cm di profondità. Il contenuto medio di argilla è di circa il 50% con minimi poco frequenti del 25%, e massimi del 75%; i carbonati, in genere sono presenti con valori del 10-15% che talora possono arrivare al 30-40%, o scendere al di sotto del 10%, come il i regosuoli argillosi della Sicilia Occidentale. Le riserve di potassio generalmente elevate, quelle di sostanza organica e di azoto discrete o scarse, come del resto quelle del fosforo totale che spesso si trova in forma non prontamente utilizzabile dalle piante.

I Sali solubili generalmente sono assenti o presenti in dosi tollerabili.

Il ph oscilla fra valori di 7,0 e 8,3 in relazione soprattutto del contenuto di calcare, ciò comporta anche qualche limitazione nelle scelte colturali. In sostanza si tratta di suoli prevalentemente argillosi o argillosi calcarei, impermeabili o semi-impermeabili.

Associazione n. 8: Vertisuoli. La principale caratteristica di questi suoli, è il fenomeno del rimescolamento dovuto alla natura prevalentemente montmorillonitica dell'argilla, il cui reticolo facilmente espandibile e contraibile con l'alternarsi dei periodi umidi e secchi, provoca caratteristiche, profonde e larghe crepacciature, entro le quali, trasportati dal vento o dalle prime acque o dalla gravità, cadono grumi terrosi formatosi in superficie. Il profilo dei vertisuoli è del tipo A-C di notevole spessore e uniformità, che non di rado raggiunge anche i 2 metri. La materia organica è presente in modeste quantità, è sempre ben umificata, fortemente legata alle micelle montmorillonitiche, molto stabile e conferisce la buona struttura granulare e il caratteristico colore scuro o più spesso nero. Il contenuto di argilla varia dal 40 al 70%, la dotazione nutritiva è discreta ed ottima di potassio. La vocazione è tipica delle colture erbacee in pieno campo e in particolari cereali, leguminose, pomodoro, carciofi. Se il contenuto di argilla si abbassa e la struttura migliora, divengono idonei per la coltura della vite.

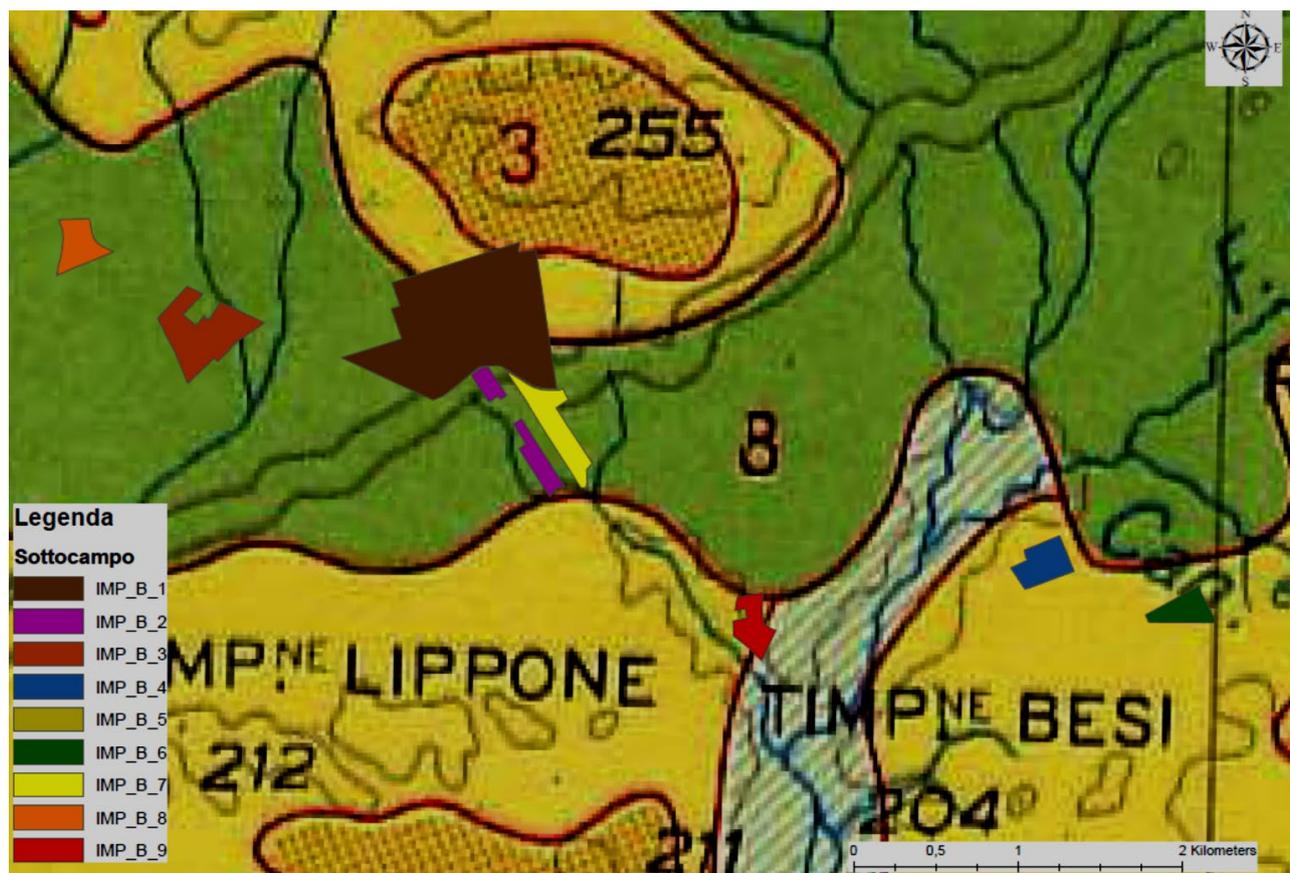


Figura 9 - Carta dei suoli di Sicilia di Fierotti

6.3 Vegetazione naturale potenziale

Lo studio della vegetazione naturale potenziale, nell'illustrare le realtà pregresse del territorio, rappresenta uno strumento di analisi per qualsiasi intervento finalizzato sia alla qualificazione sia alla tutela e gestione delle risorse naturali, potendo anche valutare, avendo inserito in essa gli elementi derivanti dalle attività antropiche, l'impatto umano sul territorio.

I piani di vegetazione, denominanti anche fasce, mostrano un chiaro collegamento con le relative caratteristiche climatiche. Fra i piani di vegetazione e le caratteristiche climatiche esiste una chiara complementarità, evidenziando anche un significato ambientale.

Secondo la classificazione di Rivas-Martinez, il territorio siciliano è stato ripartito in più piani bioclimatici, ognuno caratterizzato da elementi vegetali e fitocenosi adattati alle specifiche condizioni ambientali.

I sottocampi, come indicato precedentemente, ricadono nel piano **termomediterraneo**.

Il piano termomediterraneo nel territorio siciliano, può raggiungere i 500 metri di quota, manifestandosi ampiamente nella parte meridionale dell'isola. La relativa potenzialità della vegetazione tende verso una macchia climatica prevalentemente riferita all'alleanza **Oleo-Ceratonion** (ordine *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*, classe *Quecetea ilicis*). Le specie tipiche sono le sclerofille come **Lentisco** (*Pistacia lentiscus*), **Ilatro** (*Phillyrea angustifolia*), **Olivastro** (*Olea europea* var. *sylvestris*), **Palma Nana** (*Chamaerops umilis*), **Mirto** (*Myrtus communis*).

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrolvoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

Lentisco (Pistacia lentiscus)



Ilatro (Phillyrea angustifolia)



Olivastro (Olea europea var. sylvestris)



Palma Nana (Chamaerops umilis)



Mirto (Myrtus communis)



Per quanto riguarda la vegetazione potenziale, è indicata come la vegetazione che si costituirebbe in una zona ecologica o in un determinato ambiente, a partire da condizioni attuali di flora e fauna, se l'azione antropica sul manto vegetale venisse a cessare, e fino a quando il "clima attuale" non si modifichi molto. La fitosociologia studia le associazioni vegetali, ossia il ricoprimento vegetale di un territorio. In questo modo l'informazione delle singole entità specifiche (analisi qualitativa) viene integrata con dati quantitativi,

pervenendo così alla conoscenza delle comunità o cenosi vegetali, studiandone i rapporti con un ambiente topografico ristretto (es. le stazioni).

Il paesaggio delle aree di progetto, erano segnate un tempo da una vegetazione appartenente alla Classe *Quercetea ilicis*, fisionomizzata da raggruppamenti afferenti all'Ordine fitosociale *Quercetalia calliprini*, Alleanza *Quercion ilicis* e all'Associazione *Oleo-Ceratonion*, essa caratterizzava l'area con una delle sclerofille come Olivastro, Lentisco, Palma Nana specie rappresentative del corteggio floristico della Macchia Mediterranea.

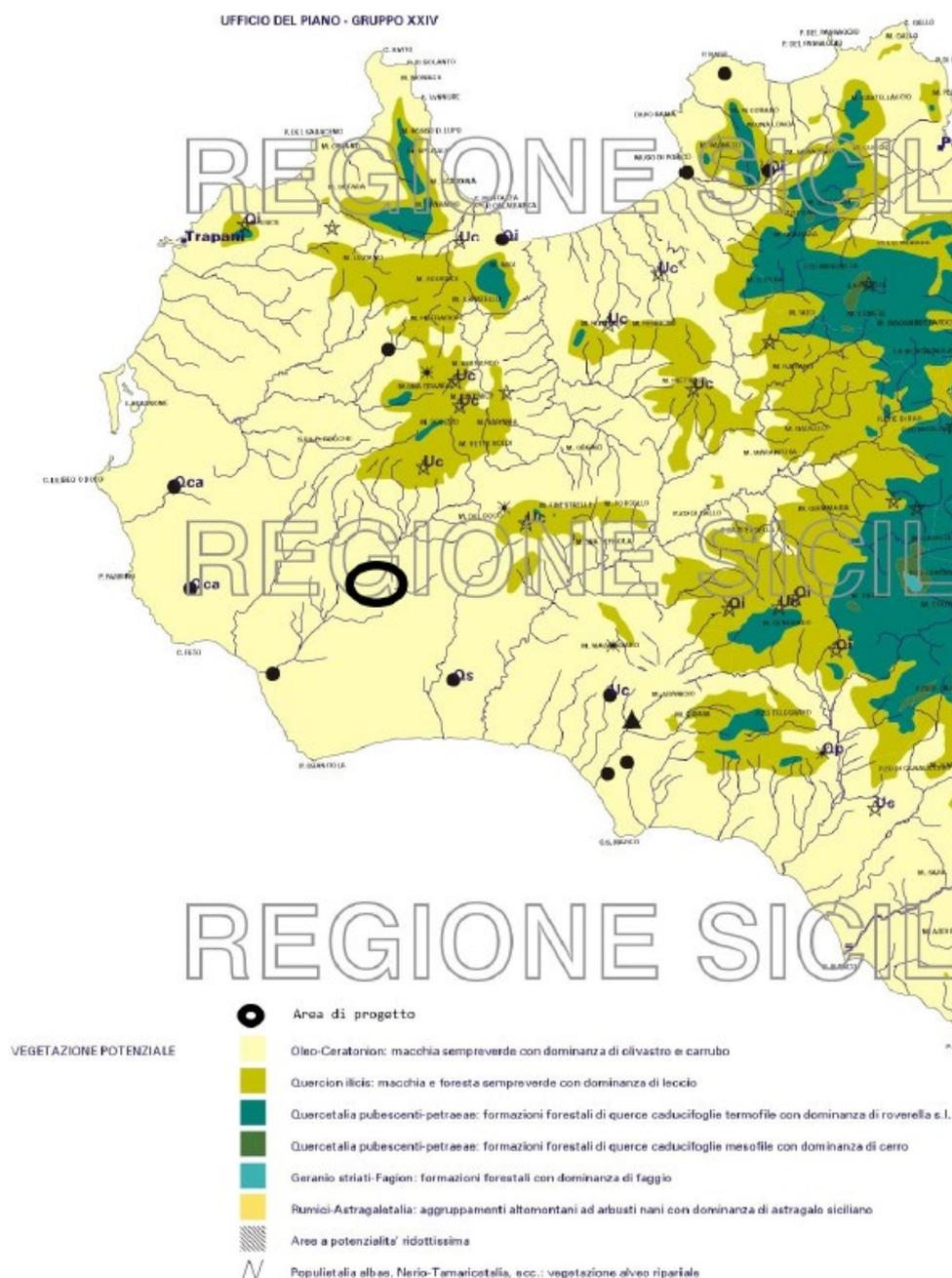


Figura 3 - Carta della vegetazione potenziale della Regione Sicilia

6.4 Assetto floristico vegetazionale

Le caratteristiche fondamentali di un agroecosistema sono, quindi, l'elevata specializzazione e la riduzione della diversità biologica. Il controllo antropico dei cicli biogeochimici e degli elementi climatici può essere minimo, come nel caso dei pascoli, o totale, come nel caso delle colture protette.

Come descritto nel paragrafo relativo all'uso del suolo delle aree oggetto del presente studio, da sopralluoghi si è evinto che la vegetazione presente non corrisponde esattamente a quanto riportato nelle carte relative all'uso del suolo.

In particolare, le superfici oggetto di progetto dal punto di vista agricolo, sono caratterizzati principalmente da i seguenti usi del suolo:

- seminativo, ricopre l'89,19 % della superficie totale;
- vigneto, ricopre il 5,79 % della superficie totale;
- vigneto abbandonato ricopre il 1,57 % della superficie totale;
- uliveto, ricopre il 1,03 % della superficie totale;
- tare ed acque, ricopre il 2,43 % della superficie.

Del tutto assenti le formazioni boschive ed a Macchia Mediterranea.

Di seguito si riporta una descrizione dettagliata della vegetazione agricola presente:

Seminativo

Il seminativo nei sottocampi è l'uso del suolo più rappresentativo, sono sistemi non irrigui, dove sono coltivate specie erbacee a ciclo annuale. In alcuni casi queste superficie derivano dall'espianto di vigneti.

I seminativi molto spesso nel territorio sono caratterizzati dalla coltivazione del grano duro (*Triticum durum*), in alcuni casi in monossuccessione, cioè per due annate agrarie consecutive, determinando nel tempo la stanchezza del terreno, fenomeno che causa la perdita di fertilità nel suolo, sia dal punto di vista chimico che fisico.

Secondo le Buone Pratiche Agricole è opportuno nei seminativi, eseguire delle rotazioni colturali, alternando le specie sfruttatrici (grano duro, orzo, avena, ecc), con specie miglioratrice come le leguminose, in quanto hanno la capacità di migliorare il suolo apportando azoto.

Vigneto

La vite (*Vitis vinifera* L.) è la tipologia di uso del suolo più rappresentativo, abbastanza rappresentata nel contesto agronomico, ed all'interno dell'aree oggetto di progetto. I vigneti sono caratterizzati da impianti altamente specializzati con forme di allevamento definite a spalliera. La modalità in cui sono stati impiantati questi vigneti, conferiscono al paesaggio una caratteristica di continuità rendendolo verdeggianti durante il periodo estivo. In alcuni casi quest'impianti sono caratterizzati anche da frangivento, anche vegetali (piante di olivo) lungo il perimetro.

Negli ultimi anni la superficie coltivata è diminuita, di riflesso aumentando la superficie a seminativo o incolto, il verificarsi di questo fenomeno è imputabile a diversi motivi come:

- la vendita dei diritti di impianto fuori del territorio regionale, avvenuta soprattutto in Veneto, nell'area della produzione del Prosecco;
- la mancanza del ricambio generazionale nell'aziende agricole;
- il continuo ribasso del prezzo di mercato dell'uva da mosto.

Vigneto abbandonato

A differenza dei vigneti coltivati, queste superficie sono caratterizzate dal totale abbandono di tale coltivazione, in cui è possibile osservare uno sviluppo delle piante di vite in modo irregolare, senza una precisa forma di allevamento, adottata a seguito degli interventi potatura, ma soprattutto la presenza di vegetazione

spontanea erbacea anche perenne, che colonizza le superficie agricole a seguito dell'assenza di lavorazioni del terreno.

La superficie non è assoggettata al regime di Agricoltura Biologica, non è una coltura DOP o DOPG, quindi non è una coltura di pregio. La superficie sarà totalmente espianata e sostituita dal seminativo.

Uliveto

L'olivo (*Olea europea*) è coltura poco presente nelle nostre aree di progetto, sono stati rilevati due differenti uliveti di età e sesto d'impianto differenti, nello specifico:

- nel sottocampo IMP_B_04, nella parte est della particella n. 567, è presente un uliveto adulto (età delle piante differenti tra loro tra i 15 e i 25 anni, in quanto l'uliveto è stato realizzato in epoche differenti) con un'estensione di circa 1 ettaro, e un sesto d'impianto regolare a quinconce, dove la distanza tra una pianta e l'altra è di circa 4,50 metri, estensione di circa 1 ettaro. La coltura è assoggettata al regime di Agricoltura Biologica, e fa parte DOP della Nocellara del Belice, quindi è considerata una coltura di pregio.
Nella stessa particella lungo i confini nord e sud del vigneto, è presente una fila di ulivi di circa 30 anni di età, esse non saranno interessate dall'espianazione e fungeranno di fascia di mitigazione.
- nel sottocampo IMP_B_09, nella parte sud-ovest della particella n. 325, è presente un uliveto adulto di circa 20 anni, con sesto d'impianto regolare a rettangolare, dove la distanza tra le file e sulle file è di 5 metri, per una superficie di circa 7.000 mq., questa superficie non sarà interessata da espianazione, manterrà la funzione produttiva fungendo anche da fascia di mitigazione.

Questo tipo di coltivazione è maggiormente presente nell'area di Campobello di Mazara e Castelvetro, riconducibili alla DOP della Nocellara del Belice. I principali punti di debolezza del comparto sono dovuti all'obsolescenza degli impianti e di tutto il sistema produttivo. Da punto di vista paesaggistico l'olivicoltura ha acquisito nel tempo una sua identità garantita dalla fedeltà agli elementi che nel tempo hanno configurato il suo formarsi.

Tare ed acque

Le tare sono rappresentate dalle superficie, ove non è possibile svolgere attività agricola, come piste, strade poderali o fabbricati rurali.

Per acque si fa riferimento a quelle superficie interessate da laghetti aziendali, utilizzati principalmente ad usi irrigui. Tutto il territorio è caratterizzato dalla presenza di laghetti aziendali ad usi irrigui.

Queste superficie sono interessanti dal punto di vista faunistico, in quanto è possibile avvistare specie appartenenti soprattutto alla classe degli anfibi e dei rettili.

I laghi sono presenti in quasi tutti i sottocampi, ad esclusione di IMP_B_06, IMP_B_08 e IMP_B_09.



Figura 11 - Aspetti generali dell'assetto floristico-vegetazionale dell'area di intervento.

6.5 Sistema insediativo storico

6.5.1 Brevi cenni storici dei comuni interessati dall'intervento

❖ SALEMI

Situato nel cuore della Valle di Mazara, è una città arabo-medievale, di importante rilievo urbanistico, e sorge in posizione equidistante rispetto ai maggiori centri del territorio.

E' ubicata sulle pendici del Monte delle Rose tra il fiume Mazzaro e il fiume Grande, posta sul sito dell'antica città elima di Halyciae e si trova a 446 m s.l.m.

Alicia è stata teatro delle continue guerre tra Selinunte e Segesta. Conquistata dai romani venne dichiarata città libera ed esente da tributi per volontaria sottomissione. Nel V secolo, come il resto della Sicilia, fu saccheggiata dai vandali. Nel 535, fu sottomessa dai greci bizantini.

Il centro urbanistico andò strutturandosi conformemente all'odierna configurazione. Sotto il profilo agricolo, gli arabi introdussero molte nuove coltivazioni nelle campagne circostanti: arance, limoni, pesche, albicocche, asparagi, carciofi, cotone, melanzane e spezie come lo zafferano, il garofano e la cannella.

Nel 1968, la città fu gravemente colpita da un forte terremoto che rase al suolo molti comuni di un'area individuata nella Valle del Belice. In concomitanza del terremoto, Salemi donò a Gibellina dei terreni pianeggianti, sui quali fu successivamente costruita la città di "Gibellina nuova". A seguito dell'evento sismico le autorità politiche salemitane e gli architetti chiamati a progettare e ridisegnare la struttura del comune optarono per la ricostruzione del paese secondo uno stile nuovo. Per tali motivi lo sviluppo urbanistico ha

portato a un decentramento verso la parte a valle della collina che è stata chiamata appunto, "Paese nuovo" e che ora rappresenta insieme con i "Cappuccini" una delle aree e dei quartieri con maggiore densità abitativa. Il centro storico è caratterizzato da uno schema di impianto arabeggiante, con vicoli ciechi molto articolati, che portano a cortili sempre più segregati e scale particolarmente ripide su strapiombi.

Insieme con il sobborgo ebraico della Giudecca (sito ad ovest del paese) e al quartiere islamico del Rabato (sito a sud del borgo) la città di Salemi - testimone dell'integrazione culturale fra i popoli - incarna l'architettura e la cultura delle tre religioni monoteistiche: quella cristiana, quella ebraica e quella musulmana.

In occasione della festa di San Giuseppe vengono allestiti altari votivi dette "cene" costituiti da una struttura in legno, ricoperta di foglie d'alloro e mirto, e addobbata con arance e limoni piccoli pani ricamati detti "Cuddureddi". Altri pani votivi sono i "Cuddureddi" di sant'Antonio Abate, i Cavadduzzi di San Biagio. Questi non sono gli unici pani e per tale motivo Salemi è definita la Città dei pani. Questi pani si possono ammirare presso il Museo del Pane Rituale.

Fra le tradizioni tipiche più fiorenti mantenute occorre ricordare la tessitura dei tappeti al telaio, il ricamo e la lavorazione della pietra "campanedda" ricavata dalle cave del territorio e utilizzata per i decori delle case e scolpita dagli artigiani.

❖ SANTA NINFA

Centro collinare, di origine moderna, che accanto alle tradizionali attività agricole presenta un modesto sviluppo industriale. I santaninfesi, con un indice di vecchiaia nella media, vivono quasi tutti nel capoluogo comunale; il resto della popolazione si distribuisce in poche case sparse. Il territorio ha un profilo geometrico irregolare, con variazioni altimetriche accentuate, che vanno da un minimo di 91 a un massimo di 617 metri sul livello del mare. L'abitato, quasi totalmente distrutto dal terremoto del Belice, è stato ricostruito in parte nel sito originario e in parte a sud-ovest del Monte Calvario. Interessato da forte espansione edilizia, presenta un andamento plano-altimetrico ondulato. Dal punto di vista paesaggistico offre una grande varietà di bellezze naturali, racchiuse nel verde delle sue pianure, nelle sue amene vallate e nei suoi fitti boschi come quello di Monte Finestrelle.

Il toponimo deriva dal nome della Santa Patrona, cui è dedicata la chiesa madre. Fu fondata agli inizi del XVII secolo da Luigi Arrias Giardina su un feudo ceduto dal barone Graffeo di Partanna che aveva da risolvere problemi economici. In precedenza il territorio era chiamato Rampinzeri e faceva parte del feudo di Partanna. Già dalla più remota antichità, però, l'area era stata sede di un insediamento umano, come dimostrano le tracce di un villaggio preistorico sul Monte Finestrelle, così chiamato per la presenza, sul suo fianco settentrionale, di alcune tombe scavate nella roccia, che gli danno il particolare aspetto di parete traforata, appunto, da finestre. Il violento terremoto del 1968, che ha interessato tutta la valle del Belice, ha prodotto effetti devastanti segnando profondamente la vita del paese e distruggendone gran parte dei monumenti. Ricostruita dopo il sisma è stata fatta oggetto di attenzione da parte di artisti di fama internazionale che hanno donato loro opere, ora custodite nella sede municipale. Tra le testimonianze storico-architettoniche figurano: il castello di Rampinzeri e la chiesa parrocchiale.

Abbastanza rinomata, offre ai visitatori la possibilità di entrare in un ambiente naturale incontaminato come quello del bosco delle Finestrelle, in cui ha sede il museo etnoantropologico. Grande interesse suscitano anche le grotte carsiche –tra cui quella di Santa Ninfa, che ospita una ricca speleofauna–, uniche in Europa nel loro genere, caratterizzate da splendide creazioni: cortine, stalattiti e infiorescenze parietali, vero

paradiso per gli appassionati di speleologia. Tra gli eventi ricorrenti si registrano: la sagra della salsiccia, che viene arrostita alla brace secondo un'antica ricetta e poi portata in piazza e servita con pane e vino locale, ad agosto; la fiera commerciale, a settembre. La festa della Patrona, Santa Ninfa, si celebra il 12 novembre con la sagra del "pane cunzato".

❖ MAZARA DEL VALLO

Cittadina costiera, cui è stato concesso il titolo di città con Decreto del Presidente della Repubblica; di antiche origini, ha un'economia basata sulla pesca e sulle attività ad essa connesse nonché sull'agricoltura e sui settori industriale e terziario. I mazaresi, che presentano un indice di vecchiaia inferiore alla media, vivono per la maggior parte nel capoluogo comunale; il resto della popolazione si distribuisce nelle località di Borgata Costiera e Mazara II, nonché in numerose case sparse. Il territorio, classificato di pianura, comprendente l'area speciale lago della Trinità, ha un profilo geometrico irregolare. L'abitato, interessato da forte espansione edilizia, presenta un andamento plano-altimetrico lineare. Sullo sfondo azzurro dello stemma comunale, concesso con Decreto del Presidente della Repubblica, si rappresenta una cortina di muro d'oro, sovrastata dal Divin Salvatore, posto in maestà, nell'atto di benedire, trattenendo, con l'altra mano, un globo d'oro; ai lati della figura sono posti un campanile e un castello, entrambi dorati. Sotto lo scudo, su una lista azzurra, bifida e svolazzante, spicca il motto in lettere maiuscole d'oro: INCLITA URBS.

Fino al 1863 il toponimo era semplicemente Mazara; il determinante si riferisce al ruolo, svolto in passato, di capoluogo di una delle tre entità poste in essere dalla tripartizione medioevale della Sicilia: la Val di Mazara, appunto. Poco scientifiche sono le proposte relative a una derivazione dall'arabo, smentite, a quanto pare, dalla documentazione antica greca e latina. Di origine pre-ellenica, fu un importante porto fenicio e selinuntino. Nel V secolo a.C. fu conquistata dai romani che la fortificarono e vi tennero un munito presidio. Durante il dominio arabo, nel corso del IX secolo, divenne un importante centro e un trafficato porto del Mediterraneo. Nel 1072 fu conquistata dai normanni e diventò sede di un vescovado con giurisdizione su tutta la Sicilia occidentale. Fino al XV secolo fu città regia e, successivamente, fu feudo dei conti di Modica, dei duchi di Calabria e, nel 1521, dei conti di Cardona. Conserva testimonianze normanne nei resti del castello, risalente al secolo XI, nella chiesetta di San Nicolò Regale, del XII secolo, e nella cattedrale, ricostruita nel Seicento sul vecchio tempio normanno dell'XI secolo, che custodisce statue marmoree del Gagini, un affresco medievale del Cristo Pantocratore e sarcofagi romani. In epoca barocca si definì il volto urbanistico della città con l'edificazione e la riedificazione di grandi impianti religiosi come: la chiesa di San Michele, ricostruita su un antico cenobio basiliano del XII secolo; la chiesa di Santa Veneranda, con facciata settecentesca; la chiesa di Santa Caterina, edificata nel 1318 e ristrutturata nel XVII secolo, e il Collegio dei Gesuiti. Di grande interesse archeologico sono poi i resti di insediamenti di età paleolitica rinvenuti nelle contrade Roccazzo e Gattolo e in resti di una villa romana di età imperiale in località Costa di Piraino.

In ottima posizione, lungo la splendida zona costiera, vicina alla Riserva Naturale Lago Preola e Gorgi Tondi, è rinomata meta turistica. Offre la possibilità di trascorrere piacevoli soggiorni, godendo delle bellezze naturali e gustando le specialità gastronomiche locali: piatti a base di pesce e il cuscus. Tra le manifestazioni: la rassegna "Estate mazaese", da luglio ad agosto; la fiera commerciale, ad agosto; il Concorso internazionale per pianoforte e orchestra, a dicembre. La festa del Patrono, San Vito, si celebra il 13 giugno con la caratteristica processione dei "Quadri viventi". È gemellata con la città tunisina di Mhadia.

❖ CASTELVETRANO

Cittadina rivierasca, cui è stato concesso il titolo di città con Decreto del Capo del Governo; di origine medievale, ha un'economia basata sulle tradizionali attività rurali nonché su quelle industriali e commerciali.

I castelvetranesi, che presentano un indice di vecchiaia nella media, vivono quasi tutti nel capoluogo comunale; il resto della popolazione si distribuisce nelle località di Marinella e Triscina, nonché in numerose case sparse. Il territorio, classificato di pianura, comprendente l'area speciale lago della Trinità, ha un profilo geometrico irregolare, con differenze di altitudine sensibili. L'abitato, interessato da forte espansione edilizia, presenta un andamento plano-altimetrico lineare. Sullo sfondo azzurro dello stemma comunale, concesso con Decreto del Capo del Governo, spicca l'immagine di una pianta di palma, d'oro. Sotto lo scudo campeggia il motto: PALMOSA CIVITAS CASTRUM VETRANUM.

È così chiamata per l'antico castello di cui ancora oggi si possono ammirare le rovine. Il toponimo, documentato a partire dal 1296, viene dal latino CASTELLUM VETERARUM, da VETUS -ERIS con suffisso -ANUS, 'Castelvecchio'. Fu fondata in età medievale sul luogo dove un tempo sorgeva l'antica città di Selinunte. Nel 1299 fu feudo dei Tagliavia e nel 1564, divenuta principato, passò alla famiglia Pignatelli. Raggiunse il massimo splendore nel XVII secolo, come dimostra la pregevole produzione architettonica e di opere d'arte di quel periodo. Durante il Risorgimento ottenne riconoscimenti da Garibaldi per lo spontaneo aiuto dato all'impresa dei Mille. Nel suo patrimonio storico-architettonico, figurano: l'Efebo di Selinunte, statua in bronzo del V secolo a.C., conservata nel museo civico locale; la chiesa della Santissima Trinità, interessante costruzione normanna del XII secolo; la chiesa di San Domenico del XV secolo, con l'interno pregevolmente decorato a stucchi; la chiesa di San Giovanni Battista, risalente al XVI secolo, che conserva una statua del Santo realizzata dal Gagini; il teatro comunale "Selinus", costruito verso la fine del XIX secolo; il palazzo principesco, uno dei pochi esempi in Sicilia di architettura barocca di notevoli dimensioni. Di grande interesse è il sito archeologico di Selinunte, che per la straordinaria raccolta di rovine è uno dei più importanti d'Europa. Esso conserva i ruderi dei colossali templi greci e dell'acropoli, su cui l'antica città fortificata sorgeva, con le sue torri, i ponti e la necropoli.

La Riserva Naturale foce del fiume Belice e Dune limitrofe, il lago della Trinità, le spiagge di Triscina, i monumenti normanni, neoclassici e barocchi, le manifestazioni culturali ma soprattutto le rovine dell'antica città di Selinunte ne fanno una delle località più belle e suggestive della zona. Tra le manifestazioni: il carnevale, con sfilata di carri allegorici e gruppi mascherati; "Eurol", fiera internazionale dell'olio e oliva da mensa, da aprile a maggio; la processione laica della festa del lavoro, il primo maggio; la rassegna "Estate selinuntina" e la sagra del pesce azzurro, ad agosto; le fiere a giugno e a settembre. Il Patrono, San Giovanni Battista, si festeggia il 24 giugno. Fu patria del filosofo Giovanni Gentile (1875-1944) e del garibaldino Giovanni Pantaleo (1831-1879).

6.5.2 Sistema insediativo

Elementi connotanti il paesaggio siciliano, sia esso agrario e rurale ovvero costiero e marinaro, sono i così detti "beni isolati" nel territorio, costituiti da una molteplicità di edifici e di manufatti di tipo civile, religioso, difensivo, produttivo, estremamente diversificati per origine storica e per caratteristiche architettoniche e costruttive, che qui brevemente si richiamano.

Per quanto concerne le aree interessate dall'impianto in oggetto si rilevano, in particolare, bagli, masserie, casali, fattorie, aziende, ecc., che costituiscono il fenomeno insediativo e architettonico più rilevante dei territori extraurbani della Sicilia, certamente per la densità del fenomeno stesso, che lascia scoperte solo le aree più propriamente montane (Etna, Nebrodi, Peloritani), ma spesso anche per la rilevanza architettonico-monumentale e per la capacità di connotazione del paesaggio.

Le masserie sono aggregati rurali elementari, sparsi nell'interno dell'altopiano siciliano – ma anche nelle valli e lungo i percorsi fluviali – di solito a grande distanza dai centri abitati, nelle aree ad economia estensiva,

cerealicola e zootecnica, occupati temporaneamente da una popolazione fluttuante che oscilla da pochi uomini addetti alla vigilanza durante la stagione invernale fino a un centinaio di unità nel periodo dei raccolti.

Possono essere grandi casamenti di vecchi feudi, risalenti ancora al Seicento o al Settecento, o complessi edilizi successivi all'abolizione dei diritti feudali, dell'Ottocento o dell'inizio di questo secolo, talvolta anche di dimensioni più modeste.

Nella Sicilia Occidentale elemento sempre presente nelle masserie è la corte, tanto che nel trapanese esse vengono indicate con il nome di bagli e nel palermitano direttamente con il nome di cortili.

Un'importante risorsa economica del territorio, là dove questo è segnato dai corsi d'acqua, è storicamente costituita dai mulini ad acqua, talora isolati, più spesso relazionati in sistema seriale per l'utilizzazione delle stesse acque. Oggi molte di queste strutture produttive sono scomparse o permangono in stato di abbandono e rudereale.

Architettura, tecnologia e funzioni diverse hanno i mulini a vento presenti esclusivamente nelle saline del trapanese, ed elementi fondamentali di quel paesaggio. Caratterizzati dalla volumetria troncoconica, ne esistono di due tipi: quello a stella, con sei pale, detto "olandese", e quello, più recente, con piccole palette metalliche, detto "americano".

Del patrimonio architettonico extraurbano della Sicilia fanno parte altresì una serie di edifici di carattere abitativo e produttivo di valore storico testimoniale che documentano momenti e modi di vita e di lavoro nelle zone rurali, pur essendo manufatti generalmente di piccole dimensioni e di "povera" architettura.

Infine fontane e abbeveratoi costellano l'intero territorio regionale, lungo la viabilità dei sentieri e delle trazzere; pozzi, gebbie, macchine idrauliche e "norie" (queste ultime legate soprattutto all'agrumeto del palermitano) caratterizzano tutte le zone storicamente interessate dalle colture irrigue.

• Beni isolati

A Architettura militare		
A1	Torri	25
A2	Castelli e opere forti	7
A3	Caserme, carceri, capitanerie, ecc.	–
B Architettura religiosa		
B1	Santuari, conventi, monasteri, ecc.	4
B2	Chiese e cappelle	18
B3	Cimiteri, catacombe, ossari	24
C Architettura residenziale		
C1	Ville, villini, palazzi, casine, ecc.	19
D Architettura produttiva		
D1	Bagli, masserie, fattorie, casali, ecc.	193
D2	Case coloniche, stalle, magazzini, ecc.	6
D3	Palmenti, trappeti, stab. enologici, ecc.	2
D4	Mulini	49
D5	Fontane, abbeveratoi, gebbie, ecc.	85
D6	Tonnare	1
D7	Saline	–
D8	Cave, miniere e solfare	3
D9	Fornaci, stazzoni, calcare	5
D10	Industrie, opifici, centrali elettriche, ecc.	3
E Attrezzature e servizi		
E1	Porti, caricatori, scali portuali	–
E2	Scali aeronautici	–
E3	Stabilimenti balneari o termali	–
E4	Fondaci, alberghi, osterie, locande, ecc.	–
E5	Ospedali, lazzaretti, manicomi, scuole ecc.	2
E6	Fari, lanterne, fanali, semafori, ecc.	–

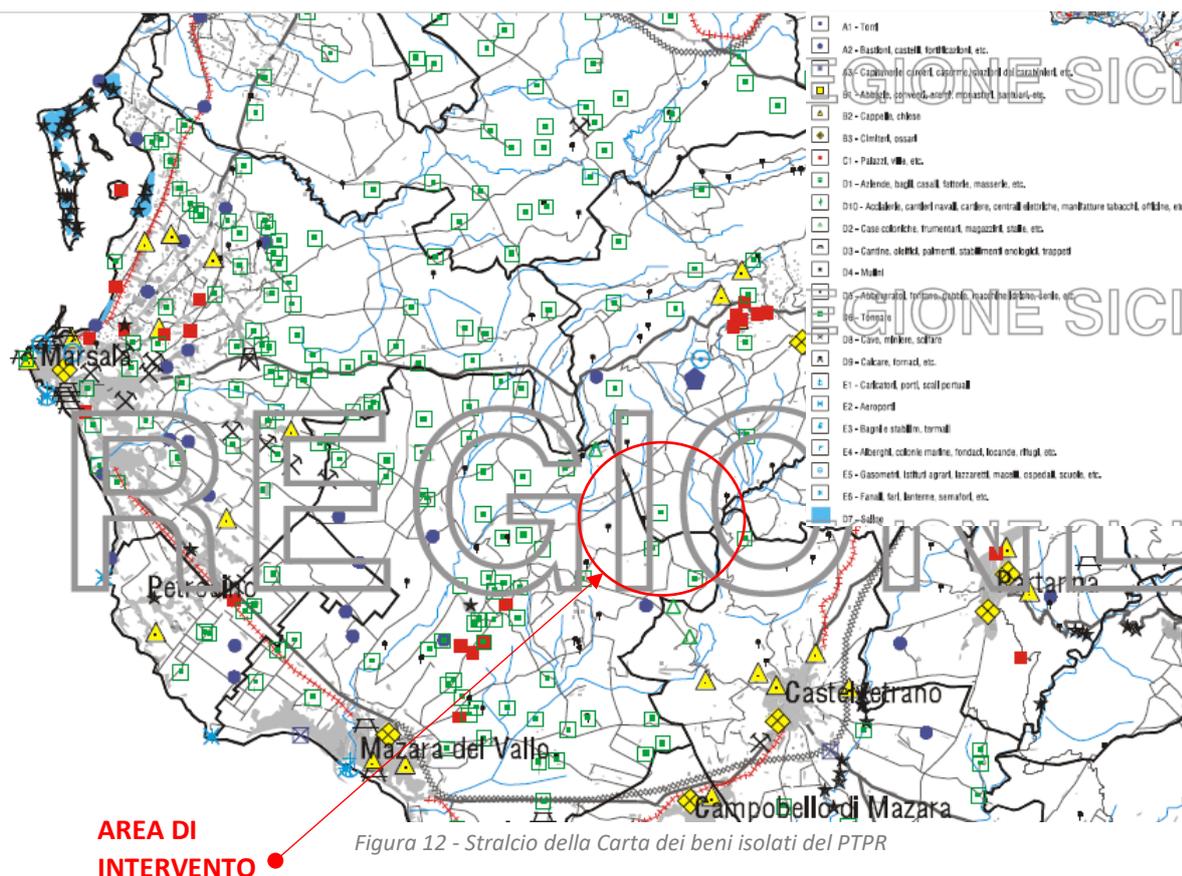
Tabella 1 - Beni isolati Ambito 2 [Linee Guida PTPR]

• Beni isolati		
A Architettura militare		
A1	Torri	32
A2	Castelli e opere forti	1
A3	Caserme, carceri, capitanerie, ecc.	2
B Architettura religiosa		
B1	Santuari, conventi, monasteri, ecc.	–
B2	Chiese e cappelle	18
B3	Cimiteri, catacombe, ossari	7
C Architettura residenziale		
C1	Ville, villini, palazzi, casine, ecc.	34
D Architettura produttiva		
D1	Bagli, masserie, fattorie, casali, ecc.	114
D2	Case coloniche, stalle, magazzini, ecc.	4
D3	Palmenti, trappeti, stab. enologici, ecc.	12
D4	Mulini	79
D5	Fontane, abbeveratoi, gebbie, ecc.	41
D6	Tonnare	2
D7	Saline	30
D8	Cave, miniere e solfare	12
D9	Fornaci, stazzoni, calcare	1
D10	Industrie, opifici, centrali elettriche, ecc.	–
E Attrezzature e servizi		
E1	Porti, caricatori, scali portuali	1
E2	Scali aeronautici	–
E3	Stabilimenti balneari o termali	–
E4	Fondaci, alberghi, osterie, locande, ecc.	–
E5	Ospedali, lazzaretti, manicomi, scuole ecc.	6
E6	Fari, lanterne, fanali, semafori, ecc.	3

Tabella 2 - Beni isolati Ambito 3 [Linee Guida PTPR]

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"



La pianificazione paesistica, oltre alla tutela delle aree accertate e vincolate ai sensi delle leggi nazionali, promuove la tutela attiva delle aree archeologiche individuate e da individuare in un contesto tale da consentire la giusta valorizzazione e la conservazione delle potenzialità' didattiche, scientifiche e/o turistiche delle stesse.

Per questo motivo per i progetti che comportano anche in minima parte una modifica del territorio è importante verificare che non ricadano in aree di interesse archeologico (aree di frammenti, frequentazioni, presenze, testimonianze e segnalazioni).

In questi contesti infatti tutti i progetti di interventi trasformativi dovranno essere sottoposti al preventivo controllo delle sezioni Beni Paesaggistici, Architettonici ed Urbanistici e Beni Archeologici della Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali, per la verifica delle condizioni atte ad evitare la perdita dei beni presenti.

Il territorio che ricade all'interno degli Ambiti 2 e 3 del Piano Territoriale Paesistico Regionale è particolarmente ricco di elementi classificati come beni archeologici, riportati di seguito:

• **Beni archeologici**

A	Aree complesse (città antiche con acropoli, fortificazioni, <i>thermae</i> , necropoli, ecc.)	1
A.1	Aree complesse di entità minore (villaggi, luoghi fortificati, <i>frouria</i> , ecc.)	18
A.2	Insedimenti (ripari, grotte, necropoli, ville, casali, fattorie, impianti produttivi)	55
A.3	Manufatti isolati (tombe monumentali, castelli, templi, chiese, basiliche, ecc.)	3
A.4	Manufatti per l'acqua	–
B	Aree di interesse storico–archeologico	4
C	Viabilità	1
D	Aree delle strutture marine, sottomarine e relitti	–
E	Aree dei resti paleontologici e paleontologici e delle tracce paleotettoniche	
F	Aree delle grandi battaglie dell'antichità	

Tabella 3 - Beni Archeologici Ambito 2 [Linee Guida PTPR].

• **Beni archeologici**

A	Aree complesse (città antiche con acropoli, fortificazioni, <i>thermae</i> , necropoli, ecc.)	3
A.1	Aree complesse di entità minore (villaggi, luoghi fortificati, <i>frouria</i> , ecc.)	10
A.2	Insedimenti (ripari, grotte, necropoli, ville, casali, fattorie, impianti produttivi)	45
A.3	Manufatti isolati (tombe monumentali, castelli, templi, chiese, basiliche, ecc.)	–
A.4	Manufatti per l'acqua	–
B	Aree di interesse storico–archeologico	4
C	Viabilità	–
D	Aree delle strutture marine, sottomarine e relitti	–
E	Aree dei resti paleontologici e paleontologici e delle tracce paleotettoniche	
F	Aree delle grandi battaglie dell'antichità	

Tabella 4 - Beni Archeologici Ambito 3 [Linee Guida PTPR].

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

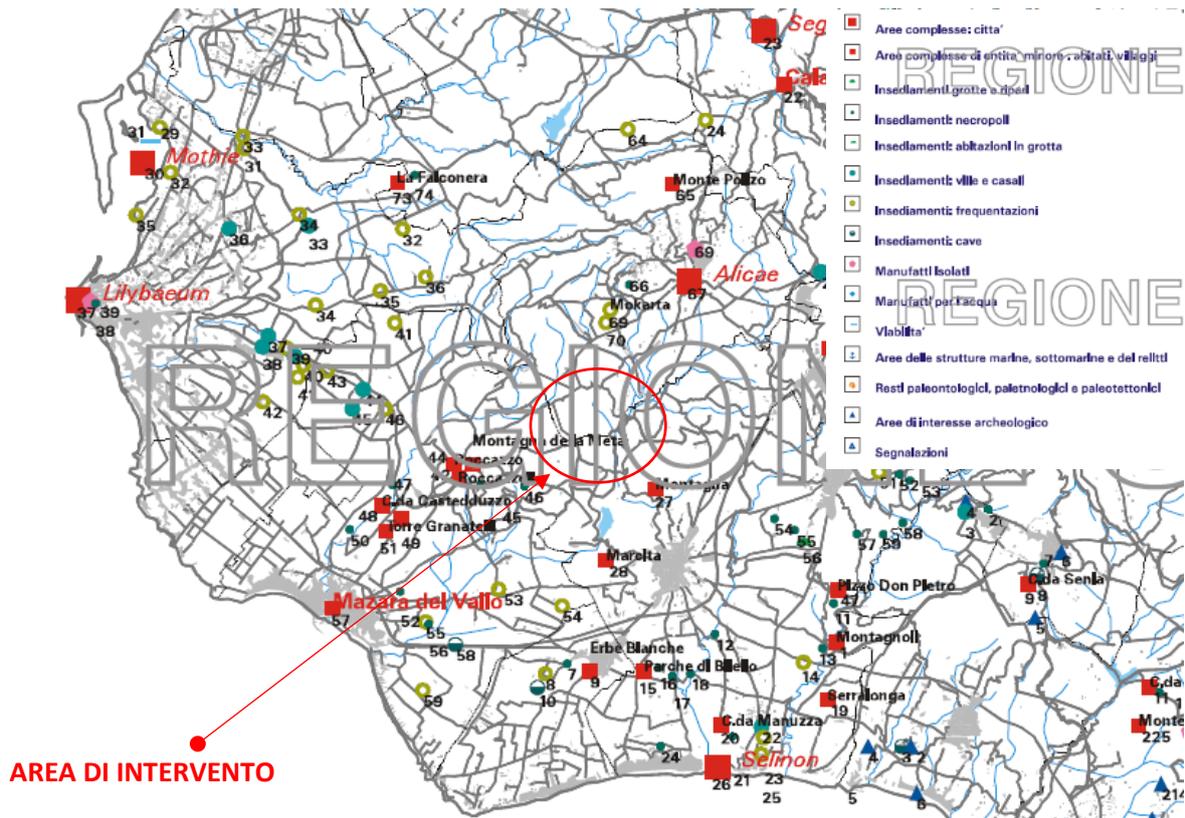


Figura 43 – Stralcio della carta dei Beni Archeologici del PTPR

Infine, per il perseguimento degli obiettivi assunti, la Regione promuove azioni coordinate di tutela e valorizzazione, estese all'intero territorio regionale e interessanti diversi settori di competenza amministrativa, volti ad attivare forme di sviluppo sostenibile specificamente riferite alle realtà regionali come ad esempio 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.

Il territorio che ricade all'interno degli Ambiti 2 e 3 del Piano Territoriale Paesistico Regionale è caratterizzato dai seguenti centri e nuclei storici, riportati di seguito in tabelle:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

• Centri storici		
A	di origine antica	1
A/B	di origine antica, rifondati in età medievale	–
A/D	di origine antica, ricostruiti "in situ" dopo il terremoto del Val di Noto	–
B	di origine medievale	5
B/C	"di nuova fondazione", su preesistenza di origine medievale	–
B/D	di origine medievale, ricostruiti "in situ" dopo il terremoto del Val di Noto	–
C	"di nuova fondazione"	10
C/D	"di nuova fondazione", ricostruiti "in situ" dopo il terremoto del Val di Noto	–
D	ricostruiti in nuovo sito dopo il terremoto del Val di Noto	–
H	abbandonati in epoca moderna e contemporanea	4
Localizzazione geografica		
	di montagna	–
	di collina	18
	di pianura	–
	di costa	2
• Nuclei storici		
E	di varia origine	6
F	generatori di centri complessi	–
G	di impianto contemporaneo a funzionalità specifica	2
Localizzazione geografica		
	di montagna	–
	di collina	7
	di pianura	1
	di costa	–

Tabella 5 – Centri e nuclei storici Ambito 2 [Linee Guida PTPR].

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

- **Centri storici**

A	di origine antica	3
A/B	di origine antica, rifondati in età medievale	–
A/D	di origine antica, ricostruiti “in situ” dopo il terremoto del Val di Noto	–
B	di origine medievale	1
B/C	“di nuova fondazione”, su preesistenza di origine medievale	–
B/D	di origine medievale, ricostruiti “in situ” dopo il terremoto del Val di Noto	–
C	“di nuova fondazione”	3
C/D	“di nuova fondazione”, ricostruiti “in situ” dopo il terremoto del Val di Noto	–
D	ricostruiti in nuovo sito dopo il terremoto del Val di Noto	–
H	abbandonati in epoca moderna e contemporanea	–
Localizzazione geografica		
	di montagna	–
	di collina	2
	di pianura	2
	di costa	3

- **Nuclei storici**

E	di varia origine	23
F	generatori di centri complessi	–
G	di impianto contemporaneo a funzionalità specifica	–
Localizzazione geografica		
	di montagna	–
	di collina	2
	di pianura	17
	di costa	4

Tabella 6 - Centri e nuclei storici Ambito 3 [Linee Guida PTPR]

Dall’analisi della cartografia precedentemente menzionata si sono individuati geograficamente le componenti paesaggistiche del sistema insediativo vicine ad alcuni sotto-campi dell’impianto fotovoltaico e la loro distanza (si veda Figura 14 e Tabella 7):

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltatico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

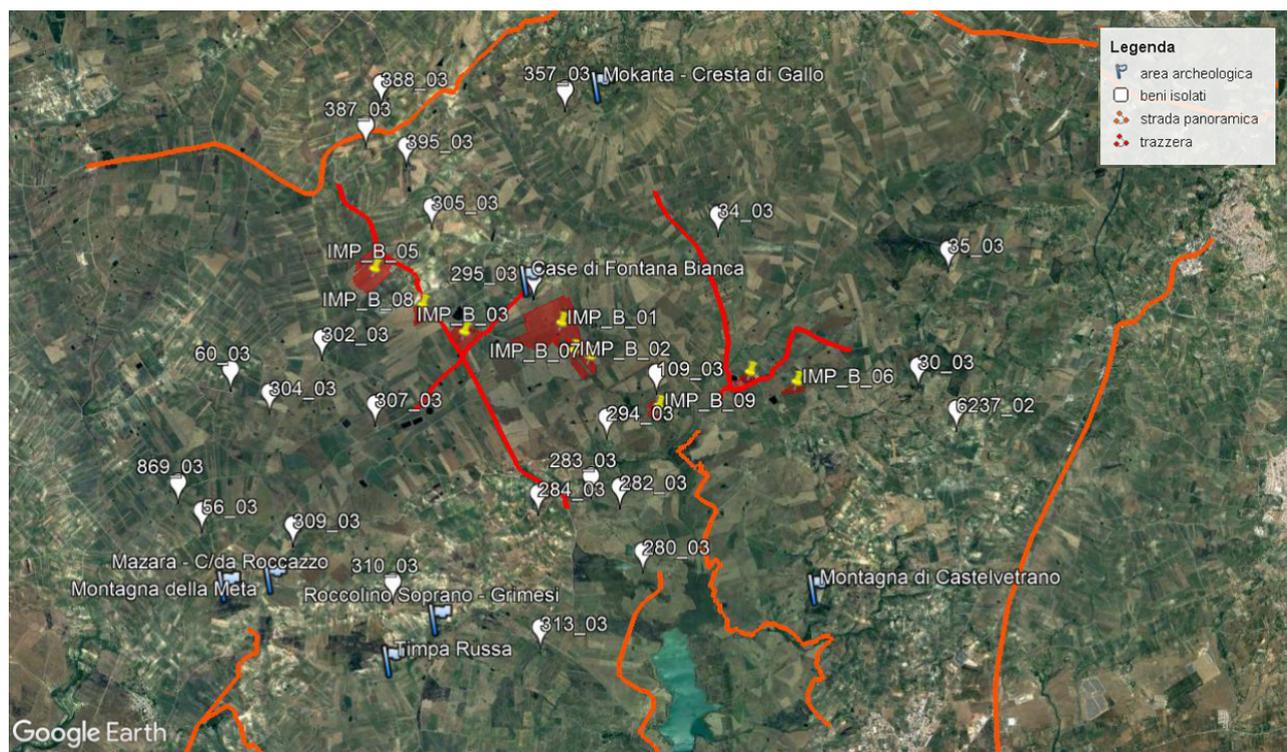


Figura 5 - Individuazione delle componenti paesaggistiche su Google Earth

Tabella 7- Elenco delle componenti paesaggistiche del sistema insediativo vicine all'area di impianto

Id sotto-campo	Comune	Codice	Toponimo	Foto	Descrizione	Distanza
IMP_B_03 IMP_B_05 IMP_B_08	Mazara del Vallo	307_03	Casa Lippone		Baglio in mediocre stato di conservazione di media rilevanza	2 km 2,55 km 2 km
IMP_B_08	Mazara del Vallo	309_03	Baglio Munneno		Baglio di media rilevanza	4,60 km
IMP_B_03	Mazara del Vallo	310_03	Baglio Roccolino Soprano		Baglio di media rilevanza	4,75 km
IMP_B_09	Mazara del Vallo	313_03	Baglio Grimesi		Baglio in discreto stato di conservazione di alta rilevanza	4,60 km
IMP_B_02/07 IMP_B_04 IMP_B_06 IMP_B_09	Mazara del Vallo	280_03	Azienda Agricola IMA		Baglio in discreto stato di conservazione di bassa rilevanza	3,95 km 4 km 4,40 km 2,70 km
IMP_B_06	Santa Ninfa	30_03	Magazzino Butirro		Baglio in pessimo stato di conservazione di media rilevanza	2,15 km
IMP_B_01 IMP_B_02 IMP_B_04	Salemi	34_03	Casa Villaragut		Baglio in mediocre stato di conservazione di media rilevanza	3,10 km 3,18 km 2,50 km

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

IMP_B_04 IMP_B_06	Santa Ninfa	35_03	Baglio di Butirro		Baglio in pessimo stato di conservazione di media rilevanza	4,10 km 3,50 km
IMP_B_06	Castelvetro	6237_02	Casa Curiale		Costruzione di alta rilevanza	3,25 km
IMP_B_01 IMP_B_03 IMP_B_05 IMP_B_08	Salemi	305_03	Baglio Rampingallo		Baglio in mediocre stato di conservazione di media rilevanza	2,50 km 1,85 km 850 m 1,40 km
IMP_B_01 IMP_B_03 IMP_B_08 IMP_B_09	Salemi	295_03	Casa Fontana Bianca		Casa rurale in pessimo stato di conservazione di media rilevanza	250 m 1,25 km 1,90 km 2,85 km
IMP_B_02/07 IMP_B_04 IMP_B_09	Salemi	294_03	Casale Aquilotta		Casa rurale in stato di rudere di bassa rilevanza	1,30 km 2,60 km 1 km
IMP_B_02/07 IMP_B_04 IMP_B_09	Mazara del Vallo	282_03	Baglio Marroccezza Nuova		Baglio in pessimo stato di conservazione di alta rilevanza	2,6 km 3,10 km 1,70 km
IMP_B_02 IMP_B_03 IMP_B_09	Mazara del Vallo	283_03	Baglio Marroccezza Vecchia		Casa rurale in discreto stato di conservazione di media rilevanza	2,20 km 3,55 km 1,85 km
IMP_B_02 IMP_B_09	Mazara del Vallo	284_03	Baglio Marroccezza		Baglio in cattivo stato di conservazione di eccellente rilevanza	2,64 km 2,70 km
IMP_B_03 IMP_B_08	Mazara del Vallo	56_03	Baglio Bucari		Baglio in pessimo stato di conservazione di alta rilevanza	5,80 km 5,50 km
IMP_B_03 IMP_B_05 IMP_B_08	Mazara del Vallo	869_03	Borgo Bucari		Casa rurale in cattivo stato di conservazione di media rilevanza	5,80 km 5,25 km 5,55 km
IMP_B_03 IMP_B_05 IMP_B_08	Mazara del Vallo	60_03	Baglio Calamita Nova		Baglio in cattivo stato di conservazione di media rilevanza	4,25 km 3,10 km 3,66 km
IMP_B_03 IMP_B_05 IMP_B_08	Mazara del Vallo	304_03	Baglio Giammitro		Baglio in cattivo stato di conservazione di media rilevanza	3,6 km 2,85 km 3,17 km
IMP_B_03 IMP_B_05 IMP_B_08	Mazara del Vallo	302_03	Baglio Cuttaia		Baglio in mediocre stato di conservazione di alta rilevanza	2,52 km 1,50 km 1,86 km
IMP_B_01 IMP_B_03 IMP_B_05 IMP_B_08	Salemi	357_03	Casa Rossa		Casa rurale in discreto stato di conservazione di media rilevanza	3,47 km 4,40 km 4,55 km 4,30 km

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

IMP_B_01 IMP_B_03 IMP_B_05 IMP_B_08	Salemi	387_03	Baglio Torretta		Casa rurale in discreto stato di conservazione di media rilevanza	4,35 km 4,75 km 1,85 km 3,15 km
IMP_B_01 IMP_B_03 IMP_B_05 IMP_B_08	Salemi	388_03	Casa Giummarella		Casa rurale in cattivo stato di conservazione di media rilevanza	4,85 km 4,40 km 2,65 km 4 km
IMP_B_01 IMP_B_03 IMP_B_05 IMP_B_08	Salemi	395_03	Casa Custode Rampingallo		Casa rurale in mediocre stato di conservazione di media rilevanza	3,60 km 3,20 km 1,65 km 2,70 km
IMP_B_02/07 IMP_B_04 IMP_B_06 IMP_B_09	Salemi	109_03	Casa Cantoniera		Casa cantoniera in cattivo stato di conservazione di media rilevanza	1,25 km 1,60 km 2,45 km 100 m
IMP_B_01	Salemi		Fontana Bianca		Area archeologica	300 m
IMP_B_03 IMP_B_05 IMP_B_08	Salemi		Regia Trazzera		Viabilità storica: Regia Trazzera	Da Strada Provinciale 8
IMP_B_04	Santa Ninfa		Regia Trazzera		Viabilità storica: Regia Trazzera	Da Strada Provinciale 30
IMP_B_03	Mazara del Vallo		Timpa Russa		Area archeologica	6,20 km
IMP_B_03 IMP_B_08	Mazara del Vallo		Montagna della Meta		Area archeologica	5,75 km 5,60 km
IMP_B_03 IMP_B_08	Mazara del Vallo		C/da Roccazzo		Area archeologica	6,31 km 6,20 km
IMP_B_04 IMP_B_06 IMP_B_09	Castelvetro		Montagna di Castelvetro		Area archeologica	4,20 km 4 km 4,45 km
IMP_B_01 IMP_B_02/07 IMP_B_03 IMP_B_09	Mazara del Vallo		Roccolino Soprano Grimesi		Area archeologica	5,60 km 5,50 km 5,30 km 5,70 km

Dallo studio realizzato sul sistema insediativi non risultano esserci aree vincolate o beni isolati all'interno dei terreni interessati dall'impianto agrovoltaiico, tuttavia è da sottolineare la presenza in prossimità di IMP_B_01 di un bene isolato (295_03) limitrofo ad un'area archeologica denominata "Fontana Bianca", sito nel comune di Salemi dove sono stati rilevati frammenti fittili di età greco-romana.

7 Relazioni del progetto con gli strumenti ed atti di programmazione e pianificazione territoriale

Il presente studio individua le relazioni tra il progetto in esame e gli atti di pianificazione alle diverse scale territoriali. Esso costituisce l'approfondimento e la verifica puntuale delle scelte del progetto esecutivo dell'opera sulle possibili interferenze con la pianificazione di area vasta e locale ed il regime dei vincoli ambientali e territoriali.

A livello di pianificazione di Settore di ambito Sovra-comunale sono vigenti:

- **Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale**, approvato con Decreto Assessoriale n° 6080 del 21 maggio 1999.
- **Piano Paesaggistico dell'ambito 2 e 3 ricadente nella Provincia di Trapani** redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42.
- Il **Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali** adottato con le leggi regionali n. 98 del 6 maggio 1981 e n. 14 del 9 agosto 1988 e successive modifiche ed integrazioni, adottato con il decreto n. 970/91 è approvato, ai sensi dell'art. 3 della legge regionale n. 14/88.
- **Rete Natura 2000**, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.
- **Piano per l'Assetto Idrogeologico della Regione Sicilia (P.A. I.)**
- **Piano Forestale Regionale**

A livello di pianificazione di ambito comunale sono vigenti:

- **Piano Comprensoriale (PC) Comune di Salemi (TP).**
- **Piano Regolatore Generale (PRG) Comune di Santa Ninfa (TP).**
- **Piano Regolatore Generale (PRG) Mazara del Vallo (TP).**
- **Piano Regolatore Generale (PRG) Comune di Castelvetro (TP).**

7.1 Piano territoriale paesistico regionale (PTPR)

Per dotare la Regione Siciliana di uno strumento volto a definire opportune strategie mirate ad una tutela attiva ed alla valorizzazione del patrimonio naturale e culturale dell'isola, l'Assessorato Regionale Beni Culturali ed Ambientali ha predisposto un Piano di Lavoro approvato con D.A. n. 7276 del 28.12.1992, registrato alla Corte dei Conti il 22.09.1993.

Successivamente, con D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999, su parere favorevole reso dal comitato tecnico scientifico in data 30 aprile 1996, sono state approvate le "Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale". Tali linee guida delineano un'azione di sviluppo orientata alla tutela ed alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche regionali di sviluppo ed evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell'ambiente e depauperamento del paesaggio regionale. Le medesime Linee guida stabiliscono l'articolazione in 17 ambiti territoriali affidando la relativa pianificazione paesistica alle Soprintendenze competenti per territorio.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale persegue fundamentalmente i seguenti obiettivi:

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

Il perseguimento dei suddetti obiettivi può essere reso possibile attraverso la messa in atto di specifiche linee strategiche di tutela paesistica-ambientale e di sviluppo regionale estese all'intero territorio.

Si individuano, in particolare, n. 4 assi strategici:

1. consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, in funzione economica, socioculturale e paesistica;
2. consolidamento e qualificazione del patrimonio d'interesse naturalistico, in funzione del riequilibrio ecologico e di valorizzazione fruitiva;
3. conservazione e qualificazione del patrimonio d'interesse storico, archeologico, artistico, culturale o documentario;
4. riorganizzazione urbanistica e territoriale in funzione dell'uso e della valorizzazione del patrimonio paesistico-ambientale.

Attraverso un approfondito esame dei sistemi naturali e delle differenziazioni che li contraddistinguono, sono stati classificati n. 18 Aree di analisi:

1. Area dei rilievi del trapanese
2. Area della pianura costiera occidentale
3. Area delle colline del trapanese
4. Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermitano
5. Area dei rilievi dei monti Sicani
6. Area dei rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo
7. Area della catena settentrionale (Monti delle Madonie)
8. Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi)
9. Area della catena settentrionale (Monti Peloritani)
10. Area delle colline della Sicilia centro-meridionale
11. Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina
12. Area delle colline dell'ennese
13. Area del cono vulcanico etneo
14. Area della pianura alluvionale catanese
15. Area delle pianure costiere di Licata e Gela
16. Area delle colline di Caltagirone e Vittoria
17. Area dei rilievi e del tavolato ibleo
18. Area delle isole minori.

Le suddette aree sono disciplinate dai rispettivi Piani Paesaggistici della Provincia di competenza. Attualmente risultano vigenti:

- 1) Piano Paesaggistico degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadenti nella Provincia di Agrigento;
- 2) Piano Paesaggistico delle Isole Pelagie;
- 3) Piano Paesaggistico degli ambiti 6, 7, 10, 11, 12 e 15 ricadenti nella Provincia di Caltanissetta;
- 4) Piano Paesaggistico dell'Ambito 9 ricadente nella Provincia di Messina;
- 5) Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella Provincia di Ragusa;
- 6) Piano Paesaggistico degli Ambiti 14 e 17 ricadenti nella Provincia di Siracusa;
- 7) Piano Paesaggistico dell'Ambito 1 ricadente nella Provincia di Trapani;
- 8) Piano Paesaggistico delle Isole Egadi (Favignana, Levanzo e Marettimo);
- 9) Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani.

7.2 Piano paesaggistico dell'ambito 2 e 3 ricadente nella provincia di Trapani

Nel caso in esame, il progetto dell'impianto fotovoltaico ricade all'interno degli Ambiti 2 "AREA DELLA PIANURA COSTIERA OCCIDENTALE" e 3 "AREA DELLE COLLINE DEL TRAPANESE" della Provincia di Trapani.

AMBITO 2 - Area della pianura costiera occidentale



Il Piano Territoriale Paesaggistico dell'Ambito 2 "Area della pianura costiera occidentale, interessa il territorio costiero della provincia di Trapani compreso nei comuni di Trapani, Erice, Paceco, Marsala, Petrosino, Mazara del Vallo, Campobello di Mazara, Castelvetro, così come delimitato dalle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale ad esclusione del territorio di Menfi, che rientra nella provincia di Agrigento. Si estende per una superficie di 859 kmq con una densità abitativa di 317 ab/kmq.

Il territorio costiero che dalle pendici occidentali di Monte S. Giuliano si estende fino a comprendere i litorali della Sicilia sud-occidentale, è costituito da una bassa piattaforma calcareo-arenacea con debole inclinazione verso la costa bordata dalle caratteristiche saline, da spiagge strette limitate da terrazzi e, sulla costa meridionale, da ampi sistemi dunali. Le placche calcarenitiche delle Isole Egadi e dello Stagnone costituiscono un paesaggio unico compreso in un grande sistema paesaggistico che abbraccia Monte S. Giuliano, la falce di Trapani e l'arcipelago delle Egadi.

Le parti terminali di diversi corsi d'acqua di portata incostante o nulla durante le stagioni asciutte, anche se fortemente alterate da interventi sulle sponde e sulle foci, segnano il paesaggio. Sistema di grande interesse naturalistico-ambientale è la foce del Belice.

Il paesaggio vegetale antropico modellato dall'agricoltura è largamente prevalente ed è caratterizzato dalle colture legnose (vigneto nell'area settentrionale, oliveto nel territorio compreso fra Castelvetro e la costa) dai mosaici colturali di piantagioni legnose in prossimità dei centri abitati. L'agrumeto compare raramente, concentrato soprattutto nei "giardini" ottenuti dalla frantumazione dello strato di roccia superficiale delle "sciare".

Le terre rosse ed i terreni più fertili ed intensamente coltivati cedono il posto, nel territorio di Marsala, alle "sciare", costituite da un caratteristico crostone calcarenitico, un tempo interamente coperto da una macchia

bassa a palma nana ed oggi progressivamente aggredito da cave a fossa e dalle colture insediate sui substrati più fertili affioranti dopo le successive frantumazioni dello strato roccioso superficiale.

Il paesaggio vegetale naturale in assenza di formazioni forestali è costituito da sparse formazioni di macchia sui substrati più sfavorevoli per l'agricoltura, (macchia a palma nana delle "sciare" di Marsala e di Capo Granitola) dalle formazioni legate alla presenza delle lagune costiere e degli specchi d'acqua naturali di Preola e dei Gorghi Tondi, da quelle insediate sulle formazioni dunali e rocciose costiere. Numerosi biotopi di interesse faunistico e vegetazionale si rinvengono nelle Riserve Naturali Orientate delle Isole dello Stagnone, delle Saline di Trapani e Paceco e della Foce del fiume Belice e dune limitrofe, nelle zone umide costiere dei Margi Spanò, Nespolilli e di Capo Feto (Mazara del Vallo), alle foci dei fiumi Delia e Modione, quest'ultimo incluso all'interno del Parco Archeologico di Selinunte.

Il rapporto con le civiltà esterne ha condizionato la formazione storica e lo sviluppo delle città costiere, luoghi di religione e di incontro con le culture materiali e politiche nel bacino del Mediterraneo e più segnatamente con quelle dell'Africa nord-occidentale e della penisola iberica. L'area infatti è stata costante riferimento per popoli e culture diverse: Mozia, Lilibeo, Selinunte, Trapani, Mazara, Castelvetro sono i segni più evidenti di questa storia successivamente integrati dai centri di nuova fondazione di Paceco, Campobello di Mazara, Menfi, legati alla colonizzazione agraria. Questi fattori storici hanno condizionato nel tempo le forme spaziali ed i modelli economico-sociali che hanno originato ambienti urbani e rurali i cui segni persistono negli assetti insediativi attuali. Questo patrimonio culturale ha caratteri di eccezionalità e va salvaguardato. Gli intensi processi di urbanizzazione estesi a tutta la fascia costiera hanno comportato profonde trasformazioni della struttura insediativa anche se condizionati da una situazione generale di marginalità e di arretratezza.

Tutto il sistema urbano tende ad integrarsi e relazionarsi costituendo un'area urbana costiera i cui nodi sono le città di Trapani, Marsala e Mazara che si differenziano per le loro funzioni urbane dai grossi borghi rurali dell'entroterra.

AMBITO 3 - Colline del trapanese



Per quanto concerne il Piano Territoriale Paesistico dell'Ambito 3 "AREA DELLE COLLINE DEL TRAPANESE" della Provincia di Trapani, tratta di un vasto territorio, circa 1.906 Km², e per le pertinenze della Provincia di Trapani che lambisce il mare solo in corrispondenza del territorio di Alcamo Marina, nel golfo di Castellammare del Golfo, e si insinua verso l'interno comprendendo i seguenti comuni: Alcamo, Gibellina, Partanna, Poggioreale, Salaparuta, Salemi, Santa Ninfa e Vita. A questi si aggiungono parti, più o meno piccole, di territori di altri comuni: Marsala, Mazara del Vallo, Paceco, Trapani.

Le basse e ondulate colline argillose, rotte qua e là da rilievi montuosi calcarei o da formazioni gessose nella parte meridionale, 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.

Il paesaggio di tutto l'ambito è fortemente antropizzato. I caratteri naturali in senso stretto sono rarefatti. 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.

Differenti culture hanno dominato e colonizzato questo territorio che ha visto il confronto fra Elimi e Greci. Le civiltà preelleniche e l'influenza di Selinunte e Segesta, la gerarchica distribuzione dei casali arabi e l'ubicazione dei castelli medievali (Salaparuta e Gibellina), la fondazione degli insediamenti agricoli seicenteschi (Santa Ninfa e Poggioreale) hanno contribuito alla formazione della struttura insediativa che presenta ancora il disegno generale definito e determinato nei secoli XVII e XVIII e che si basava su un rapporto tra organizzazione urbana, uso del suolo e regime proprietario dei suoli. Il paesaggio agrario prevalentemente caratterizzato dal latifondo, inteso come dimensione dell'unità agraria e come tipologia colturale con la sua netta prevalenza di colture erbacee su quelle arboricole, era profondamente connesso a questa struttura insediativa.

Anche 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.

Il Piano Paesaggistico si articola secondo norme di carattere prescrittivo o di indirizzo.

a) Nei territori dichiarati di pubblico interesse ai sensi e per gli effetti degli artt. 136 e 142 del Codice nonché negli ulteriori immobili e aree individuati dal Piano Paesaggistico, ai sensi della lett. c) dell'art.134 del medesimo Codice, le norme del Piano Paesaggistico hanno carattere prescrittivo. In questi territori, i piani urbanistici e territoriali, i regolamenti delle aree naturali protette di cui all'art.6 della L.R. n.98/81, fatte salve eventuali norme più restrittive, i piani di uso delle aree naturali protette, nonché tutti gli atti aventi carattere di programmazione sui territori dell'Ambito 3 ricadente nella provincia Trapani sono tenuti a recepire la normativa del Piano Paesaggistico.

La normativa ha diretta efficacia nei confronti di tutti i soggetti pubblici e privati che intraprendono opere suscettibili di produrre alterazione dello stato dei luoghi con le limitazioni di cui all'art. 149 del Codice. Tali opere sono sottoposte alle procedure di cui all'art. 146 del Codice, ed alle disposizioni di cui al D.P.R. n. 31 del 13/2/2017 e relativi elenchi, concernenti gli interventi e/o le opere per le quali non è richiesta l'autorizzazione paesaggistica o la stessa è richiesta in forma semplificata.

Nelle aree di cui alla lett. a) la Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali fonda, mediante il Piano Paesaggistico, l'azione di tutela paesaggistico-ambientale e i provvedimenti in cui essa si concreta.

Non sono di interesse paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/04 e s.m.i., ancorché come tali rappresentate nelle cartografie di Piano, le aree che alla data del 6 settembre 1985:

a) erano delimitate negli strumenti urbanistici, ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone territoriali omogenee A e B;

b) erano delimitate negli strumenti urbanistici, ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone territoriali omogenee diverse dalle zone A e B, limitatamente alle parti di esse ricomprese, ed erano ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate;

c) nei comuni sprovvisti di tali strumenti, ricadevano nei centri edificati perimetrati ai sensi dell'articolo 18 della legge 22 ottobre 1971, n. 865.

Per queste aree il Piano vale non come strumento prescrittivo bensì come indirizzo programmatico.

b) Nei territori non soggetti a tutela ai sensi e per gli effetti delle leggi sopracitate, il Piano Paesaggistico vale quale strumento propositivo, di orientamento, di indirizzo e di conoscenza per la pianificazione territoriale urbanistica di livello regionale e sub regionale, per la pianificazione urbanistica comunale e per tutti gli altri atti aventi carattere di programmazione sul territorio dell'Ambito 3 ricadente nella provincia Trapani.

Sia le prescrizioni che gli indirizzi programmatici e pianificatori contenuti nel Piano Paesaggistico dovranno essere assunti come riferimento prioritario per la pianificazione provinciale e locale, che dovrà adeguarsi alle previsioni del Piano Paesaggistico, apportando agli strumenti urbanistici, entro 24 mesi dalla data di pubblicazione sulla G.U.R.S. del decreto di approvazione del presente Piano, ai sensi dell'articolo 145, comma 4, del Codice, le modifiche necessarie per renderli coerenti e rispondenti al Piano Paesaggistico.

La normativa di Piano si articola in:

- 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;
- 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 ha proceduto all'individuazione degli ambiti territoriali identificabili per la peculiarità delle relazioni fisiche, biologiche, sociali e culturali, sui quali agiscono i sistemi di conoscenza che compongono l'azione dialogica e comunicativa del piano.

Nelle schedature del Piano Paesaggistico della Provincia di Trapani non si segnalano, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/04 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", all'interno delle aree su cui saranno realizzati i vari sotto-campi:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018);
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;

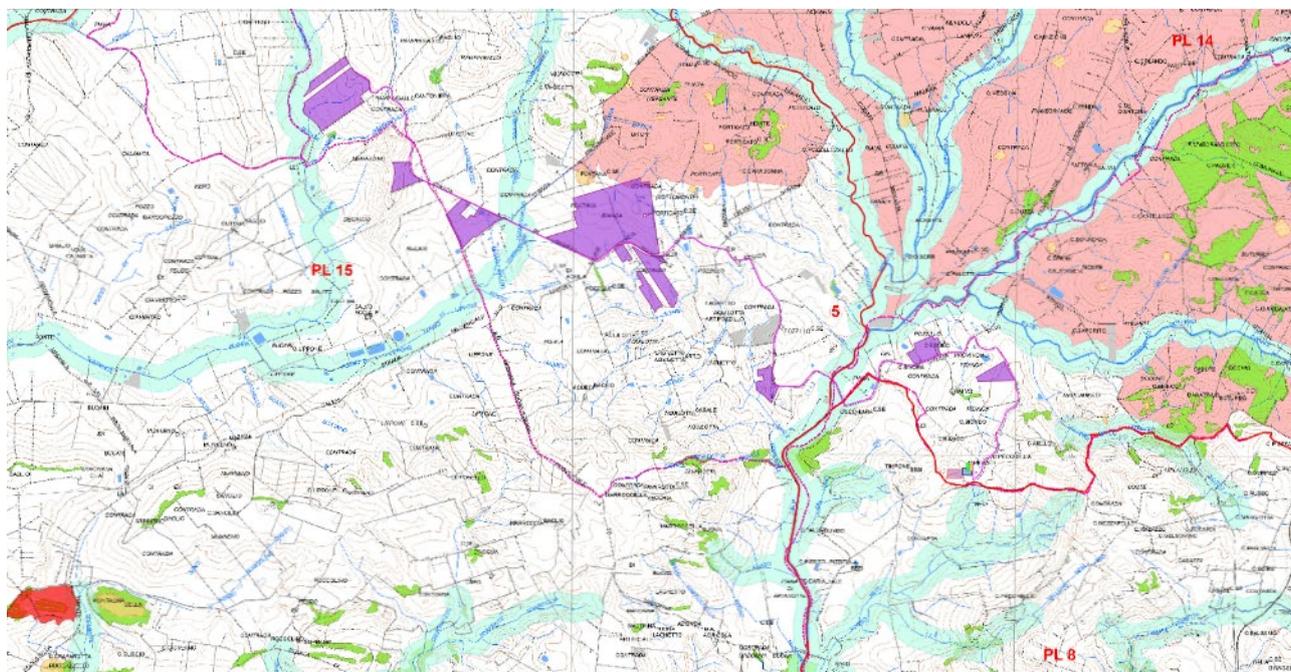
i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;

j) i vulcani;

k) le zone di interesse archeologico.

Per quanto attiene ai **beni paesaggistici** si registrano sostanzialmente:

- la presenza di aree vincolate in cui è da rispettare la distanza fluviale di 150 metri. Nel caso specifico si precisa che:
 - nel caso in cui tale vincolo è presente all'interno di un impianto FV, come si può rilevare anche dagli elaborati progettuali allegati al presente studio, si terrà conto del vincolo realizzando le opere al di fuori di tali aree vincolate;
 - nel caso in cui tale vincolo è presente in caso di realizzazione dei cavidotti, si precisa che questi ultimi seguiranno in ogni caso la viabilità esistente per quanto possibile per cui si escludono interferenze dirette con i corpi idrici in questione.
- la presenza di viabilità storica classificata come Trazzere. In tal caso le opere verranno sottoposte alla valutazione del Demanio Trazzerale e si terrà conto delle fasce di rispetto così come imposte da Demanio.
- la presenza di ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati a termini dell'art. 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico. In tale caso si precisa che tale vincolo è presente all'interno di un impianto FV (IMP_B_01), come si può rilevare anche dagli elaborati progettuali allegati al presente studio e si terrà conto del vincolo realizzando le opere al di fuori di tali aree vincolate.



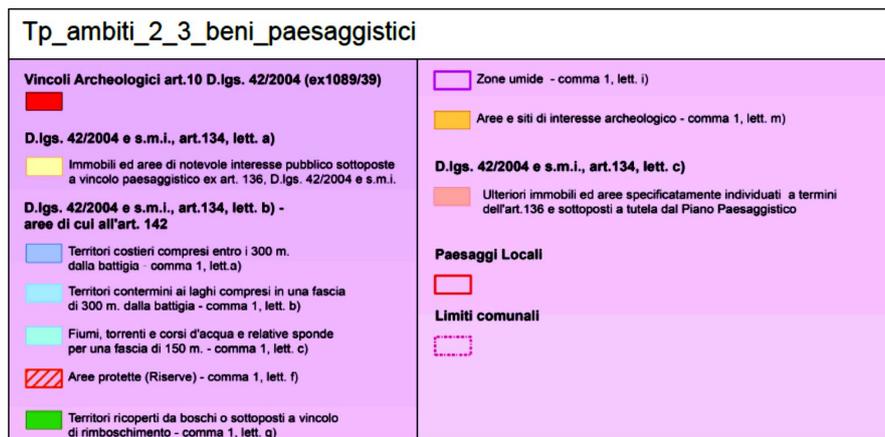


Figura 6 - Estratto Tavola "Beni paesaggistici" con sovrapposte le aree di intervento

7.2.1 Paesaggi locali

Paesaggio Locale viene definita una porzione di territorio caratterizzata da specifici sistemi di relazioni ecologiche, percettive, storiche, culturali e funzionali, tra componenti eterogenee che le conferiscono immagine di identità distinte e riconoscibili.

I Paesaggi Locali costituiscono, quindi, ambiti paesaggisticamente identitari nei quali fattori ecologici e culturali interagiscono per la definizione di specificità, valori, emergenze.

Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio degli Ambiti 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.

Nel caso specifico, dalla Carta dei Beni Paesaggistici, l'impianto fotovoltaico in oggetto comprensivo dei cavidotti in MT di collegamento, risulta ricadente nel PAESAGGIO LOCALE **PL8** "Delia Nivolelli", **PL14** "Salemi" e **PL15** "Mazara".

Paesaggio locale PL8 "Delia Nivolelli"

Il paesaggio locale è connotato dal bacino del fiume Delia, che nasce in prossimità di monte San Giuseppe presso il comune di Vita, si sviluppa tra il bacino del Mazaro e quello del Modione, e sfocia infine nei pressi della città di Mazara del Vallo.

Il corso d'acqua è denominato Fiume Grande nel tratto di monte, fiume Delia nel tratto centrale, fiume Arena in quello finale.

Lungo il percorso riceve le acque di molti affluenti, tra i quali: in destra idrografica il torrente Madonna Giovanna, il torrente Giardinazzo e il torrente Gazzera, in sinistra idrografica il torrente San Giovanni e il Torrente Giacosa.

Il reticolo ha un andamento sub-dendritico, determinato dalle basse pendenze dei versanti cui si associano litologie a permeabilità differente che determinano diverso grado di erosione per opera delle acque dilavanti. La morfologia pianeggiante e la maturità dei corsi d'acqua determinano il caratteristico andamento a meandri incassati, con due distinti gradi di maturità: maggiore nella parte terminale, dopo lo sbarramento, meno maturo a monte del Lago della Trinità, dove il fondo vallivo non è minimamente calibrato.

Al paesaggio prevalentemente collinare che caratterizza il bacino nella parte settentrionale, segue quello tipicamente pianeggiante dell'area di Mazara del Vallo.

L'invaso artificiale del lago della Trinità, realizzato negli anni 1954-59 con la costruzione della diga in contrada Furone-Timpone Galasi, a ovest dell'abitato di Castelvetro, ha acquisito importanti caratteristiche di

naturalità (boschi artificiali e presenza di numerosi uccelli migratori) e offre scorci paesaggistici incantevoli. Comunità ripariali interessanti sono presenti nelle anse del Delia, mentre la vegetazione a gariga interessa le calcareniti affioranti.

Il regime del corso d'acqua è tipicamente torrentizio, con magre prolungate nel periodo estivo. La presenza dello sbarramento riduce drasticamente gli afflussi a valle. Per tutto l'intero tronco del fiume che scorre in questo paesaggio locale, il corso d'acqua risulta arginato; la risagomatura dell'alveo è proceduta unitamente alla realizzazione dell'impianto e d'irrigazione gestito dal Consorzio di Bonifica Delia-Nivolelli.

Il fiume ha una bassa naturalità dovuta allo sbarramento della diga Trinità, alla cementificazione delle sue sponde dalla diga alla foce e alla presenza, nell'alveo fluviale, di campi coltivati senza lavorazioni conservative (che causano un elevato apporto terrigeno durante le piogge torrentizie).

Resti di una scogliera corallina messiniana tra le meglio conservate del bacino del Mediterraneo si ritrovano in contrada Grieni, in destra idrografica del fiume Delia. La sua importanza è relativa sia all'aspetto paleogeografico (per la presenza dei termini geologici riferibili al passaggio tra facies di laguna, retro scogliera e scogliera) che per la presenza di una ricca fauna fossile (Porites, coralli a bastone, Tarbellastrea e Siderastrea, gasteropodi, ecc.).

Il paesaggio agrario è abbastanza omogeneo e caratterizza tutta l'area con estese coltivazioni a vigneto e seminativo, che si ritrova a macchia di leopardo e in modo più continuo sui versanti collinari argillosi. Anche l'uliveto è presente, ma in minor quantità, anche se va diffondendosi sempre di più.

L'insediamento è caratterizzato prevalentemente da case sparse a carattere rurale, isolate o a formare allineamenti. La viabilità provinciale, comunale e interpodereale costruisce un'ampia griglia in cui si articola il disegno regolare dei campi. Il patrimonio storico è costituito da ville, bagli e casali rurali, magazzini e abbeveratoi. Sono presenti piccole aree d'interesse archeologico (in contrada San Nicola, Sant'Agata, Paterno, Timpa Russa, Dubesi, ecc.) che testimoniano la presenza umana sin dall'età preistorica.

Obiettivi di qualità paesaggistica:

- Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi e insediamenti storici);
- salvaguardia delle testimonianze nelle aree d'interesse archeologico;
- potenziamento della rete ecologica;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- salvaguardia degli habitat lacustri;

Indirizzi

a. Paesaggio agrario

- Mantenimento dei caratteri agricoli del paesaggio;
- valorizzazione delle colture agricole speciali e di pregio (in particolare uliveti e vigneti);
- le nuove costruzioni dovranno essere a bassa densità, di dimensioni contenute in rapporto alle superfici dei fondi, tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agro-pastorale e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- conservazione dei manufatti dell'agricoltura tradizionale, quali saie, masserie, viabilità e sentieri, in quanto elementi caratterizzanti l'organizzazione del territorio e dell'insediamento agricolo storico;

- riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale e dell'agricoltura;
- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Paesaggio agrario".

b. Punti panoramici, viabilità storica e panoramica

- Tutela dei punti panoramici e dei percorsi stradali ed autostradali che consentono visuali particolarmente ampie e significative del paesaggio, poichè offrono alla pubblica fruizione immagini rappresentative delle valenze ambientali e culturali del territorio;
- verifica dell'impatto paesaggistico-percettivo delle opere progettate, con previsione di mitigazione degli impatti;
- va evitata, nelle aree adiacenti o fortemente interferenti con i panorami percepibili dagli assi viari storici e panoramici e dai punti panoramici individuati dal Piano, la realizzazione di manufatti e opere che possano significativamente alterare i caratteri del contesto tradizionale e di panoramicità;
- vanno evitate le palificazioni per servizi a rete e l'apposizione di cartelli pubblicitari, esclusa la segnaletica stradale e quella turistica di modeste dimensioni;
- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per le componenti "Viabilità storica" e "Punti e percorsi panoramici".

Paesaggio locale PL14 "Salemi"

Territorio fortemente caratterizzato dal concentrarsi di altimetrie tormentate, questo paesaggio locale è intercluso nell'ideale circonferenza tracciata, da nord e procedendo in senso orario, dai monti Polizzo, Baronia, Settesoldi, S. Agostino, del Coco, Cresta di Gallo, monte Posillesi. In posizione quasi centrale il monte Rose e il centro storico-urbano di Salemi.

Il territorio si sviluppa tra un'altitudine minima di 110 e una massima di 751 metri s.l.m.

Anche litogeologicamente la zona è estremamente variabile, con formazioni che vanno dalle calcareniti alle marne calcaree, dai gessi selenitici alle argille gessose.

Nella parte sud del paesaggio locale si svolge un reticolo idrografico -costituito dal Fiume Grande (parte iniziale del Delia) e dai canali di Buturro, Tanafonda, Mokarta, fino al canale di Torretta (che delimita il paesaggio locale a Sud-Est) - che, correndo tra depositi alluvionali sia recenti sia antichi, terrazzati in più ordini, connota il paesaggio dei pianori con segni sinuosi.

I monti Baronia e Polizzo sono interessati da formazioni forestali relitte con aspetti di macchia foresta di sclerofille sempre verdi (Lecceto) e formazioni di Euphorbia dendroides. Il monte Baronia, in particolare, è sede di comunità rupicole, comprendenti specie poco frequenti e di grande importanza scientifica e conservazionistica (passero solitario, monachella, falco pellegrino, lanario, rapaci diurni e notturni).

Sul monte Posillesi si rilevano formazioni forestali artificiali costituite da popolamenti di Pinus, Cupressus, Eucalyptus, o da formazioni miste; queste aree a bosco hanno funzione prevalentemente protettiva dal punto di vista idrogeologico dei versanti più acclivi ed erosi, e valore percettivo ed ecologico.

Anche i rilievi di monte S. Agostino e di monte del Coco sono arricchiti da un bosco quasi ininterrotto di recente impianto e, sebbene non molto fitto, di rilevante consistenza.

Il centro storico di Salemi, in funzione della morfologia del territorio entro il quale si colloca centralmente con posizione anche altimetricamente privilegiata, gode di una visuale panoramica a 360° -estesa pressoché all'intero paesaggio locale- particolarmente suggestiva verso sud, dove il territorio è ancora

paesaggisticamente integro, essendo stato il versante nord, al contrario, oggetto di espansione e urbanizzazione anche in relazione alla ricostruzione post-terremoto.

Salemi è sorta a 442 m s.l.m. sul sito dell'antica Halicyae, probabilmente fondata dai Sicani; fu poi alleata dei Punici e di Segesta, occupata in seguito da Greci e Romani (che la dichiararono città "libera e immunis"), dall'827 conquistata dagli Arabi. Essa si sviluppò notevolmente durante il periodo normanno intorno al Castello, dove è tuttora rintracciabile il tracciato medievale con l'originario andamento della cinta muraria nella quale si aprivano diverse porte urbane, mentre le caratteristiche della cultura islamica sono ancora visibili nei quartieri Rabato e Carmine e riscontrabili nei toponimi. Il quartiere denominato Giudecca fu abitato fin dal 1400 circa dagli Ebrei che vi avevano costruito il loro centro commerciale. L'attuale centro storico conserva ancora oggi rilevanti testimonianze del suo passato; infatti, di particolare importanza sono l'organismo spaziale costituito da stradine strette e tortuose tipiche dell'impianto urbano medievale, e le numerose emergenze monumentali che arricchiscono e focalizzano l'interesse in alcuni punti o assi stradali della città. Non meno importante è l'interesse dell'edilizia minore che, per i suoi materiali, per le soluzioni tipologiche e formali, per le peculiari caratteristiche costruttive, per la singolarità delle situazioni e le particolari soluzioni architettoniche nel superamento dei vari e accentuati dislivelli, determina scorci visivi e un paesaggio urbano di notevole pregio e interesse storico-tradizionale.

Pesantemente danneggiato dal terremoto, dopo alcuni decenni di demolizioni e ricostruzioni non sempre condivisibili, il centro storico di Salemi è oggi al centro delle attenzioni e degli sforzi dell'Amministrazione Comunale per riportare gli interventi a metodologie unitarie, coerenti con le tradizioni tipologiche, costruttive e formali dell'edilizia storica.

Al margine nord del paesaggio locale e localizzato, alle falde di monte Baronia, il centro storico-urbano di Vita, fondato nel 1607 nell'ambito del fenomeno dello jus populandi; borgo agricolo con poche architetture emergenti (religiose e baronali), presenta ancora oggi vaste aree spopolate, occupate soltanto dai ruderi degli edifici distrutti dal terremoto del '68.

La coltura prevalente nel paesaggio locale è quella del vigneto, con presenza di uliveti nelle aree più prossime al centro urbano; diverse architetture qualificanti connotano con insediamento sparso il territorio; tra queste, di particolare pregio e interesse, anche per la speciale concentrazione in un'area ben definita e circoscritta a Nord-Est del centro urbano di Salemi, una serie di bagli e ville, costruiti fra sette e ottocento secondo gli schemi delle contemporanee dimore stagionali patrizie del Mezzogiorno, ma più semplici nell'impianto formale e più modeste nell'esecuzione, in quanto connesse anche alla loro funzione di conduzione agricola. Spesso queste ville sono dotate di rigogliosi parchi e giardini ornamentali, nei quali le caratteristiche climatiche hanno consentito la diffusione di una vegetazione prevalentemente esotica.

Diverse e rilevanti le aree d'interesse archeologico, tra le quali: Mokarta, sito preistorico nel quale sono stati riportati in evidenza i resti di un insediamento a capanne circolari, una necropoli con un centinaio di tombe scavate nella roccia, le tracce di un insediamento medievale, riferibili a un castello di cui rimangono pochi e confusi resti; l'insediamento elimo su monte Polizzo, dove gli scavi hanno evidenziato l'acropoli, con una struttura circolare a carattere sacro, una casa, una necropoli; la basilica paleocristiana di San Miceli, localizzata a valle della città e risalente al III-IV secolo d.C., con tre pavimenti a mosaico sovrapposti, caratterizzati da iscrizioni greche e latine; la necropoli di san Ciro.

Obiettivi di qualità paesaggistica:

- Valorizzazione e miglioramento della fruizione delle aree archeologiche;

- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi dei centri e nuclei storici;
- conservazione e tutela delle vedute d'insieme e delle visuali particolarmente ampie e significative del paesaggio;
- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi e insediamenti storici);
- salvaguardia delle testimonianze nelle aree d'interesse archeologico;
- potenziamento della rete ecologica;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- salvaguardia delle singolarità geomorfologiche;
- salvaguardia delle aree boscate.

Indirizzi

a. Centri e nuclei storici, paesaggi urbani di pregio

(Vita, Ulmi, Filci, Bannitelli)

- Valorizzazione dell'identità storica degli insediamenti e mantenimento degli elementi spaziali, morfologici, tipologici e dei caratteri urbanistici e architettonici tradizionali, al fine di conservare la leggibilità della strutturazione insediativa originaria;
- recupero del valore formale dei centri e nuclei storici, restituendo agli stessi il proprio ruolo di centralità;
- conservazione del tessuto urbano e mantenimento dei margini della città salvaguardandone le relazioni percettive;
- recupero e restauro conservativo del patrimonio architettonico ed edilizio di pregio;
- conservazione del valore storico-testimoniale;
- recupero dei tessuti urbanistici e delle trame edilizie, eliminazioni delle superfetazioni e di sovrastrutture precarie che occultano e o deturpano gli edifici (vetrine, insegne, condizionatori, serbatoi di riserva idrica, ecc.) e connesse riqualificazioni architettoniche e di arredo urbano;
- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Centri e Nuclei Storici".

b. Paesaggio agrario

- Mantenimento dei caratteri agricoli del paesaggio;
- valorizzazione delle colture agricole speciali e di pregio (in particolare uliveti e vigneti);
- le nuove costruzioni dovranno essere a bassa densità, di dimensioni contenute in rapporto alle superfici dei fondi, tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agro-pastorale e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- conservazione dei manufatti dell'agricoltura tradizionale, quali saie, masserie, viabilità e sentieri, in quanto elementi caratterizzanti l'organizzazione del territorio e dell'insediamento agricolo storico;
- riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale e dell'agricoltura;
- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Paesaggio agrario".

c. Punti panoramici, viabilità storica e panoramica

- Tutela dei punti panoramici e dei 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;

- verifica dell'impatto paesaggistico-percettivo delle opere progettate, con previsione di mitigazione degli impatti;
- va evitata, nelle aree adiacenti o fortemente interferenti con i panorami percepibili dagli assi viari storici e panoramici e dai punti panoramici individuati dal Piano, la realizzazione di manufatti e opere che possano significativamente alterare i caratteri del contesto tradizionale e di panoramicità;
- vanno evitate le palificazioni per servizi a rete e l'apposizione di cartelli pubblicitari, esclusa la segnaletica stradale e quella turistica di modeste dimensioni;

Paesaggio locale PL15 "Mazaro"

Questo paesaggio locale deve il suo nome al principale corso d'acqua che lo solca, alimentato dal fiume Iudeo e dal torrente Buccari. Questi tre elementi fluviali sono gli unici segni di caratterizzazione di un paesaggio altrimenti pressoché indifferenziato, prevalentemente pianeggiante, morfologicamente animato solo dai timponi, che non superano quasi mai i 200 m s.l.m., tra i quali si distingue, per la presenza di un crinale primario, il cosiddetto monte Porticato.

L'agricoltura si esplica con coltivazioni prevalenti a vigneto, seminativi e incolti che compongono il mosaico colturale; 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.

L'intero territorio di questo paesaggio locale è particolarmente disseminato di vasche di raccolta delle acque, presenze che disegnano originali punteggiature nel regolare dispiegarsi delle colture rettangolari, con la loro caratteristica forma dai bordi netti e con la colorazione molto scura degli specchi d'acqua. Questi bacini sono risorse preziose per molte specie animali, in particolare per gli anfibi, fortemente limitati dalla scarsità dell'acqua. Anche la presenza di muretti a secco costituisce una risorsa utilizzabile da molte specie di rettili, così come siepi e filari, incolti e piccoli arbusteti e boschetti, che rendono le aree a mosaico habitat ottimali per diverse specie di uccelli e mammiferi. Le zone di mosaico rappresentano un ottimo esempio di aree ad uso multiplo, essendo utilizzate a scopi agricoli e al tempo stesso rappresentando ottimi ambienti per la conservazione della biodiversità.

Piccole aree boscate interessano l'ambiente di monte Porticato, che ospita comunità rupicole e di bosco.

Il paesaggio locale è poco o nulla insediato; l'unico nucleo urbano, localizzato sul confine meridionale, è quello di Borgata Costiera, in territorio mazarese, che prende il nome dal declivio su cui si erge; il nucleo, attualmente espansione della città di Mazara, anche se da questa separato, si è sviluppato attorno al baglio della Sulana, oggi ormai diroccato e abbandonato.

Pochi anche i beni isolati, mentre si segnalano diverse aree d'interesse archeologico, la più importante delle quali è sicuramente il sito di Roccazzo (poco distante da Borgata Costiera), insediamento preistorico risalente all'Eneolitico, dove sono state rinvenute tracce delle trincee di fondazione di quattro capanne rettangolari, orientate con l'ingresso verso il mare, e una necropoli con 47 tombe scavate nella roccia.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi e insediamenti storici);
- salvaguardia delle testimonianze nelle aree d'interesse archeologico;

- potenziamento della rete ecologica;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- salvaguardia delle aree boscate.

Indirizzi

a. Centri e nuclei storici, agglomerati urbani

(Borgata Costiera)

- Valorizzazione dell'identità storica degli insediamenti e mantenimento degli elementi spaziali, morfologici, tipologici e dei caratteri urbanistici e architettonici tradizionali, al fine di conservare la leggibilità della strutturazione insediativa originaria;
- recupero del valore formale dei centri e nuclei storici, restituendo agli stessi il proprio ruolo di centralità;
- conservazione del tessuto urbano e mantenimento dei margini della città salvaguardandone le relazioni percettive;
- recupero e restauro conservativo del patrimonio architettonico ed edilizio di pregio;
- conservazione del valore storico-testimoniale;
- recupero dei tessuti urbanistici e delle trame edilizie, eliminazioni delle superfetazioni e di sovrastrutture precarie che occultano e o deturpano gli edifici (vetrine, insegne, condizionatori, serbatoi di riserva idrica, ecc.) e connesse riqualificazioni architettoniche e di arredo urbano;
- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Centri e Nuclei Storici".

b. Paesaggio agrario

- Mantenimento dei caratteri agricoli del paesaggio;
- valorizzazione delle colture agricole speciali e di pregio (in particolare uliveti e vigneti);
- le nuove costruzioni dovranno essere a bassa densità, di dimensioni contenute in rapporto alle superfici dei fondi, tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agro-pastorale e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- conservazione dei manufatti dell'agricoltura tradizionale, quali saie, masserie, viabilità e sentieri, in quanto elementi caratterizzanti l'organizzazione del territorio e dell'insediamento agricolo storico;
- riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale e dell'agricoltura;
- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Paesaggio agrario".

c. Punti panoramici, viabilità storica e panoramica

- Tutela dei punti panoramici e dei 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;
- verifica dell'impatto paesaggistico-percettivo delle opere progettate, con previsione di mitigazione degli impatti;
- va evitata, nelle aree adiacenti o fortemente interferenti con i panorami percepibili dagli assi viari storici e panoramici e dai punti panoramici individuati dal Piano, la realizzazione di manufatti e opere che possano significativamente alterare i caratteri del contesto tradizionale e di panoramicità;
- vanno evitate le palificazioni per servizi a rete e l'apposizione di cartelli pubblicitari, esclusa la segnaletica stradale e quella turistica di modeste dimensioni.
- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per le componenti "Viabilità storica" e "Punti e percorsi panoramici".

7.2.2 Regimi normativi

Infine dall'analisi dei "Regimi Normativi" risulta che le aree occupate da alcuni sotto impianti e dai tracciati dei cavidotti ricadono in alcune aree vincolate che sono state già menzionate precedentemente ossia aree individuate ai sensi dell'art. 134 del Codice ed in particolare si rileva quanto di seguito.

Alcune parti del cavidotto MT risultano ricadenti nel contesto:

14b. Paesaggi fluviali, aree di interesse archeologico comprese

Livello di Tutela 1

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

- favorire la formazione di ecosistemi vegetali stabili in equilibrio con le condizioni dei luoghi, ai fini della salvaguardia idrogeologica e del mantenimento di habitat e delle relative funzioni ecologiche;
- salvaguardare la rete ecologica che andrà potenziata;
- recupero paesaggistico-ambientale ed eliminazione dei detrattori;
- tutela delle formazioni ripariali;
- recupero e rinaturalizzazione dei tratti artificiali con l'uso di tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- effettuare ogni necessario intervento di pulizia degli alvei in funzione della prevenzione del rischio esondazione;
- utilizzazione razionale delle risorse idriche nel rispetto dei deflussi minimi vitali necessari per la vegetazione e per la fauna di ambiente acquatico.

In queste aree non è consentito:

- qualsiasi azione che comporti l'alterazione del paesaggio e dell'equilibrio delle comunità biologiche naturali, con introduzione di specie estranee alla flora autoctona;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiali di qualsiasi genere;
- realizzare cave;
- effettuare movimenti di terra che alterino i caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti e, come per norma, gli interventi volti a garantire la pubblica incolumità.

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

- mantenimento dei valori del paesaggio agrario a protezione delle aree di interesse archeologico;
- tutela secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" e, in particolare, qualsiasi intervento che interessi il sottosuolo deve essere preceduto da indagini archeologiche preventive e in ogni caso deve avvenire sotto la sorveglianza di personale della Soprintendenza.

In queste aree non è consentito:

- esercitare qualsiasi attività industriale;
- collocare cartellonistica pubblicitaria di qualunque tipo e dimensione ad eccezione della segnaletica viaria e delle indicazioni stradali;
- effettuare l'asporto di minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo che per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati.

Alcune parti del cavidotto MT e di IMP_B_03 risultano ricadenti nel contesto:

15a. Paesaggi fluviali, aree di interesse archeologico comprese

Livello di Tutela 1

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

- favorire la formazione di ecosistemi vegetali stabili in equilibrio con le condizioni dei luoghi, ai fini della salvaguardia idrogeologica e del mantenimento di habitat e delle relative funzioni ecologiche;
- salvaguardare la rete ecologica che andrà potenziata;
- recupero paesaggistico-ambientale ed eliminazione dei detrattori;
- tutela delle formazioni ripariali;
- recupero e rinaturalizzazione dei tratti artificiali con l'uso di tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- effettuare ogni necessario intervento di pulizia degli alvei in funzione della prevenzione del rischio esondazione;
- utilizzazione razionale delle risorse idriche nel rispetto dei deflussi minimi vitali necessari per la vegetazione e per la fauna di ambiente acquatico.

In queste aree non è consentito:

- qualsiasi azione che comporti l'alterazione del paesaggio e dell'equilibrio delle comunità biologiche naturali, con introduzione di specie estranee alla flora autoctona;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiali di qualsiasi genere;
- realizzare cave;
- effettuare movimenti di terra che alterino i caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti e, come per norma, gli interventi volti a garantire la pubblica incolumità

Infine, una minima porzione Nord - Est del campo IMP_B_01 risulta ricadente nel contesto:

15d. Paesaggio agrario tradizionale delle colture a vigneti e del mosaico colturale, crinale di monte

Porticato, aree di interesse archeologico comprese

Livello di Tutela 2

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

- mantenimento e valorizzazione delle colture tradizionali arboree, dei vigneti e del mosaico colturale;
- salvaguardia dei valori ambientali e percettivi del paesaggio, delle singolarità geomorfologiche e biologiche, dei torrenti e dei valloni;
- protezione e valorizzazione del sistema strutturante agricolo in quanto elemento principale dell'identità culturale e presidio dell'ecosistema e riconoscimento del suo ruolo di tutela ambientale;
- conservazione della biodiversità delle specie agricole e della diversità del paesaggio agrario;
- conservazione dei beni isolati qualificanti e caratterizzanti individuati dal Piano e dagli strumenti urbanistici, nonché delle eventuali aree verdi di pertinenza, prevedendo usi compatibili e interventi che non alterino la struttura, la tipologia e la forma architettonica né le essenze vegetali e l'organizzazione delle aree verdi;
- contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agro-pastorale e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale. A tal fine le costruzioni dovranno essere adeguatamente distanziate tra loro, in modo che non alterino la percezione del paesaggio;

- *conservazione dei valori paesistici, mantenimento degli elementi caratterizzanti l'organizzazione del territorio e dell'insediamento agricolo storico (tessuto agrario, nuclei e fabbricati rurali, viabilità rurale, sentieri);*
- *tutela secondo quanto previsto dalle Norme per le componenti del paesaggio agrario.*

In queste aree non è consentito:

- *realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i., 25 l.r. 22/96 e s.m.i. e art. 8 D.P.R. 160/2010;*
- *realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati;*
- *realizzare cave;*
- *effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici;*
- *realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere.*

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

- *mantenimento dei valori del paesaggio agrario a protezione delle aree di interesse archeologico;*
- *tutela secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" e, in particolare, qualsiasi intervento che interessi il sottosuolo deve essere preceduto da indagini archeologiche preventive e in ogni caso deve avvenire sotto la sorveglianza di personale della Soprintendenza.*

In queste aree non è consentito:

- *esercitare qualsiasi attività industriale;*
- *collocare cartellonistica pubblicitaria di qualunque tipo e dimensione ad eccezione della segnaletica viaria e delle indicazioni stradali;*
- *effettuare l'asporto di minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo che per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati.*

Occorre ricordare che il progetto non prevede che su tali aree vengano posti pannelli fotovoltaici ma verranno lasciate al loro stato naturale prevedendo, per essi, soltanto l'installazione di recinzioni sui confini dei terreni.

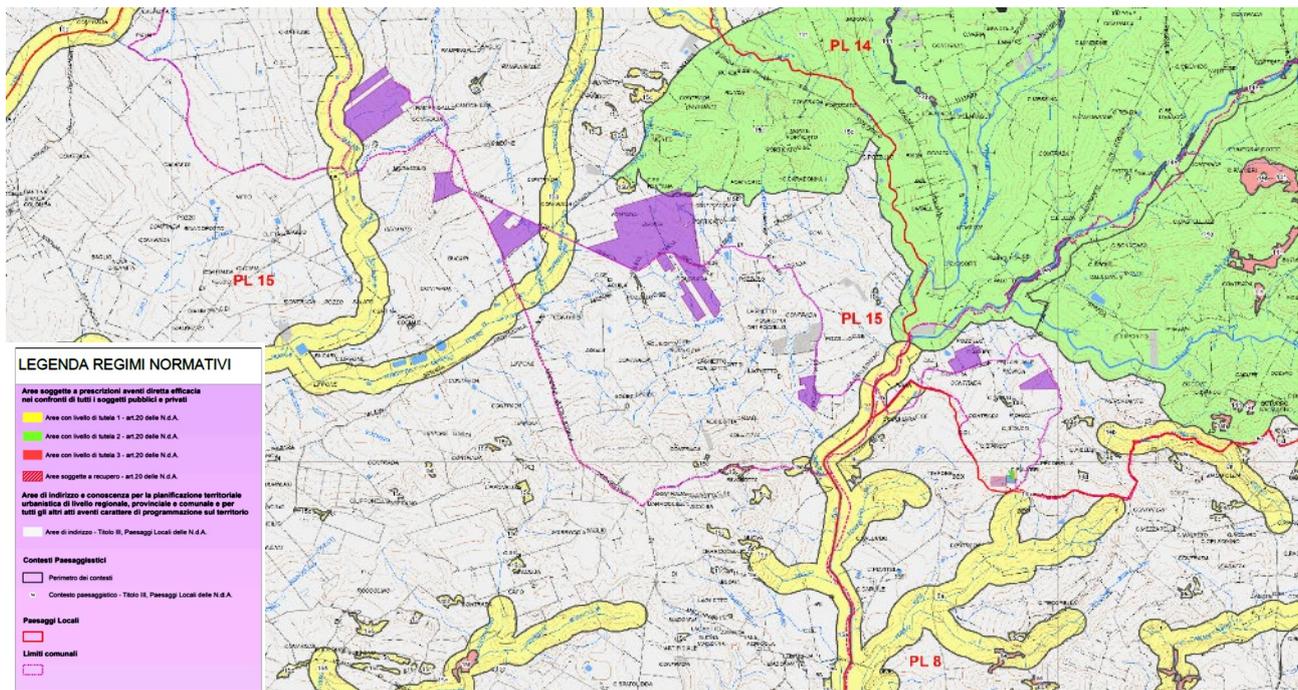


Figura 7 - Estratto Tavola "Regimi Normativi" con sovrapposte le aree di intervento

7.3 Piano regionale dei parchi e delle riserve

Il percorso di costituzione di un assetto giuridico in difesa dell'ambiente in Sicilia ha una delle sue pietre miliari nella legge regionale n. 98 del 6 maggio 1981 che, in attesa della successiva emanazione di una organica disciplina urbanistica, istituiva parchi e riserve naturali, "per concorrere alla salvaguardia, difesa del paesaggio e corretto assetto dei territori interessati".

Il secondo, importante strumento legislativo regionale viene introdotto invece nell'agosto del 1988, allorché con la legge n. 14, si modificano le tipologie di aree protette, si rivedono alcuni articoli delle norme sui parchi e sulla composizione del CRPPN, si rivisitano i criteri di scelta dei soggetti gestori, e si introduce la necessità della divulgazione e condivisione dei dati scientifici.

Ne 1991 con il decreto amministrativo n. 970 nasce il *Piano regionale dei parchi e delle riserve*, il cui numero viene fissato in 79.

Le riserve ed i parchi compresi nell'ex provincia 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 Gorgi Tondi.

In relazione alla rete dei Parchi e delle Riserve individuata nel territorio regionale, il progetto in esame risulta completamente esterno alla perimetrazione di tali aree e non risulta pertanto soggetto alla disciplina dei piani di gestione degli stessi.

7.4 Rete natura 2000

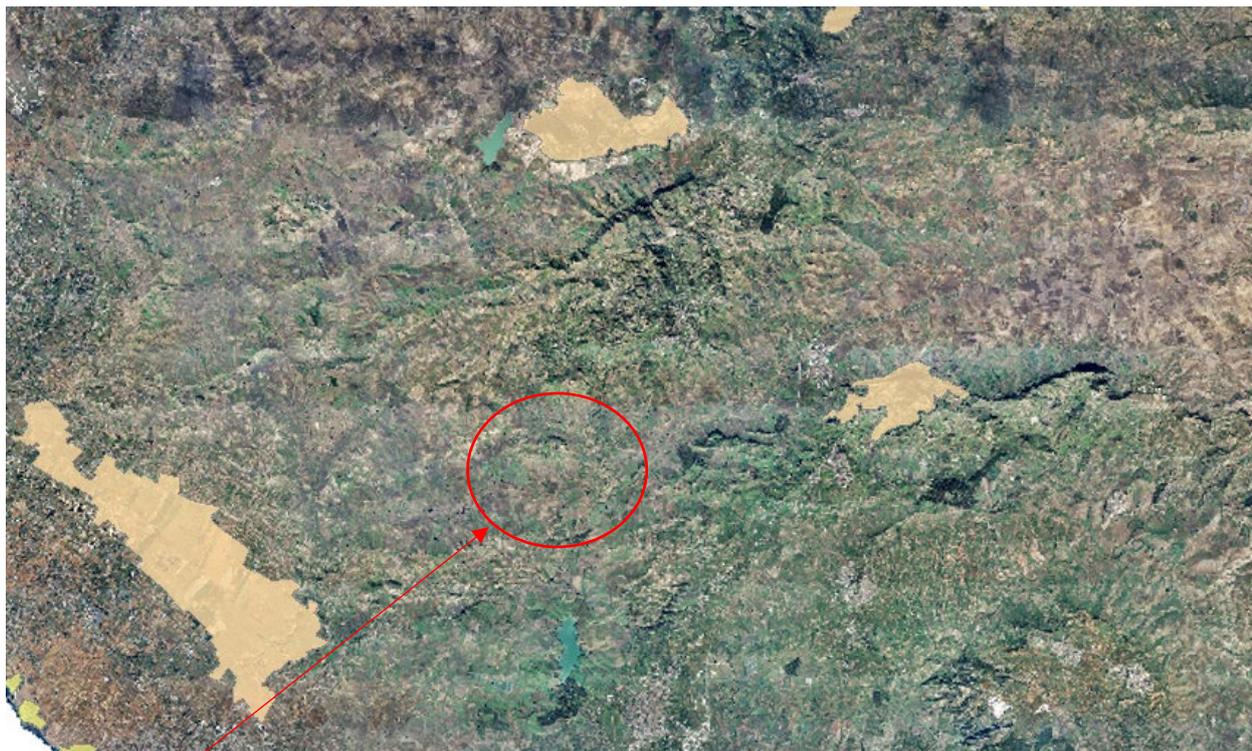
Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e delle specie di cui all'allegato I della Direttiva "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

La Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art.3), è costituita dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS). Attualmente la "rete" è composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale, previste dalla Direttiva "Uccelli", e i Siti di Importanza Comunitaria proposti (SIC); tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

La creazione di Natura 2000 è stata anche l'occasione per strutturare una rete di referenti scientifici di supporto alle Amministrazioni regionali e coordinati dal Ministero dell'Ambiente in collaborazione con le associazioni scientifiche italiane di eccellenza, l'Unione Zoologica Italiana, la Società Botanica Italiana, la Società Italiana di Ecologia, che continua a produrre risultati in termini di verifica e aggiornamento dei dati ed è stata coinvolta in una ricca serie di attività volte al miglioramento delle conoscenze naturalistiche sul territorio nazionale: dalla realizzazione delle check-list delle specie, alla descrizione della trama vegetazionale del territorio, alla realizzazione di banche dati sulla distribuzione delle specie all'avvio di progetti di monitoraggio sul patrimonio naturalistico, alla realizzazione di pubblicazioni e contributi scientifici e divulgativi.

Nell'ambito della Rete Natura 2000, le Important Bird Areas (IBA), le aree importanti per gli uccelli, rappresentano un ruolo chiave per una reale salvaguardia della biodiversità, essendo coinvolte nell'istituzione delle ZPS.

Recentemente la Lipu, partner della BirdLife International, in collaborazione con la Direzione Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e del Territorio, ha aggiornato e perfezionato i dati relativi ai siti italiani; ad oggi le IBA italiane identificate sono 172 IBA, e rappresentano sostanzialmente tutte le tipologie ambientali del nostro Paese.



AREA DI INTERVENTO

Figura 17 - Stralcio Rete Natura 2000 [fonte SITR SICILIA]

Come si può evincere dalla figura sovrastante, il sito oggetto di studio non interferisce con alcuna area naturale protetta e pertanto la realizzazione dell'impianto è conforme sia alle disposizioni del DM 10.09.2010 che alle disposizioni del P.E.A.R.S. dal punto di vista della compatibilità ambientale.

Data la tipologia di opera che si intende realizzare, si escludono eventuali effetti indiretti negativi che l'opera potrebbe generare sul sito Natura 2000 più prossimo (distanza superiore ai 2 km).

In considerazione della distanza delle aree Rete Natura 2000 (superiore ai 2 km) si ritiene di poter escludere incidenze significative della realizzazione del progetto sugli stessi, pertanto si ritiene che non sussistano le condizioni per l'applicazione dell'art.5 comma 1 lett. b-ter del D.Lgs 152/2006.

7.5 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico della Regione Sicilia (P.A.I.)

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, di seguito denominato Piano Stralcio o Piano o P.A.I., redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell'art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell'art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

Nel Piano Straordinario per l'assetto idrogeologico, approvato con O.A n. 298/41b del 4/7/00, erano stati individuati nel territorio siciliano n. 57 bacini idrografici principali. Tale suddivisione è stata estrapolata da quella contenuta nel Censimento dei Corpi Idrici - Piano Regionale di Risanamento delle acque, pubblicato dalla Regione Siciliana nel 1986. Nell'Aggiornamento del Piano Straordinario, approvato con O.A n. 543 del 22/7/02, erano state individuate le aree territoriali intermedie ai sopraelencati bacini idrografici principali.

Nel caso specifico, l'impianto si colloca in parte all'interno del bacino idrografico identificato col numero **054 – Fiume Arena** ed in parte all'interno del bacino idrografico identificato col numero **053 – Aree comprese tra il Bacino Idrografico del Fiume Mazzaero e del Fiume Arena**.

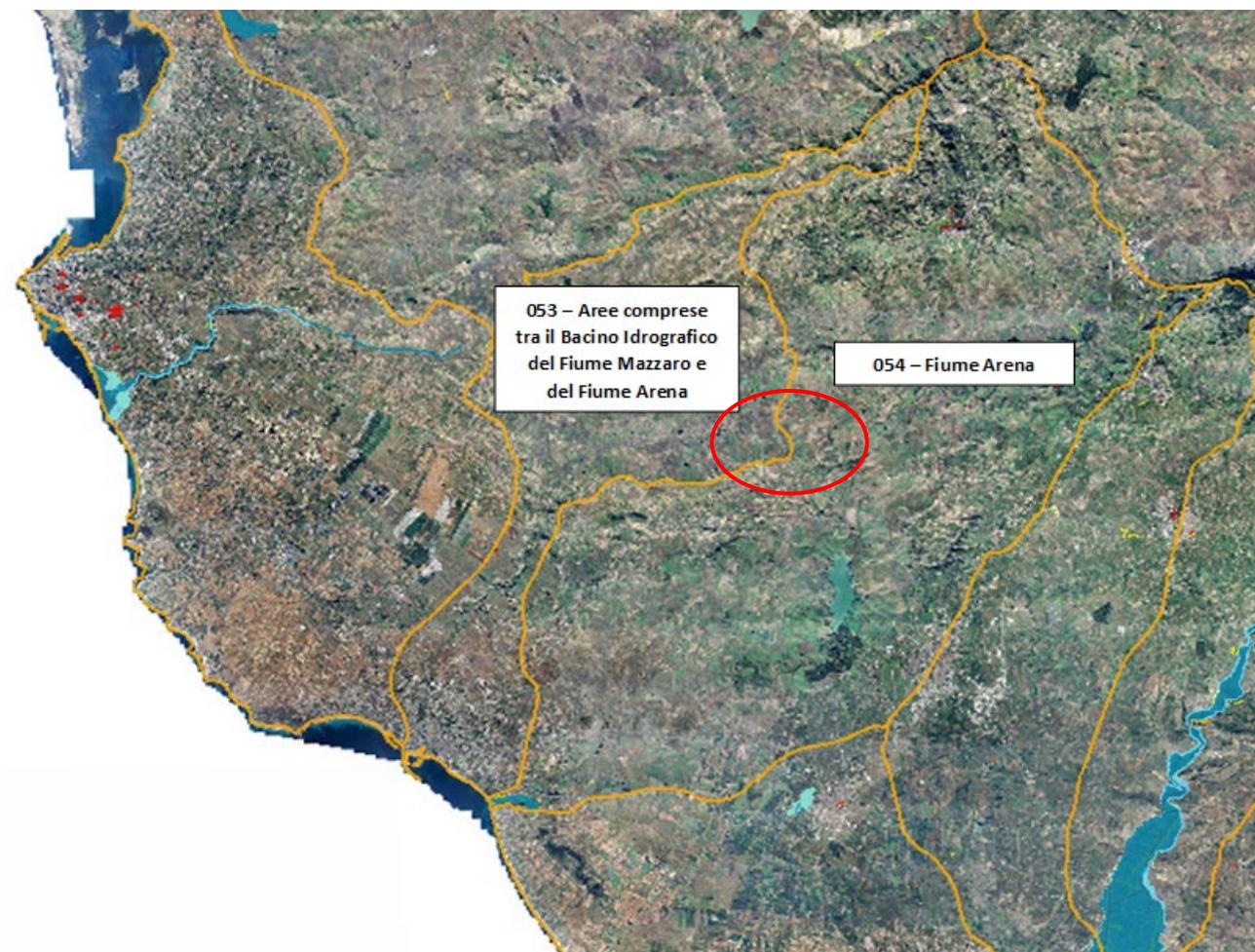


Figura 8 - Individuazione dell'area di progetto e dei bacini idrografici secondo la classificazione del P.A.I.

Il Bacino Idrografico del Fiume Mazzoero e l'area territoriale tra il bacino del Fiume Mazzoero e il bacino del Fiume Arena si localizzano nella estrema porzione occidentale della Sicilia ed occupano una superficie complessiva di circa 130 km².

Il territorio si sviluppa nell'estrema porzione occidentale della Sicilia, in un'area caratterizzata essenzialmente da una vasta piana costiera, interessando, da un punto di vista amministrativo, il territorio della provincia di Trapani e, in particolare, i territori di tre comuni (Marsala, Mazara del Vallo, Salemi). Di questi comuni, soltanto la porzione orientale del centro abitato di Mazara del Vallo rientra nell'area di interesse.

Il bacino idrografico del Fiume Arena, invece, è localizzato nella porzione occidentale della Sicilia settentrionale ed occupa una superficie complessiva di 316 km².

Ricade interamente nella provincia di Trapani e comprende un totale di otto territori comunali; di questi soltanto cinque centri abitati ricadono totalmente o parzialmente all'interno del bacino.

Per ogni comune ricadente all'interno dei bacini idrografici interessati, sono stati descritti lo stato di pericolosità e quello del rischio esistenti nel territorio, ciò è stato fatto ponendo particolare attenzione ai fenomeni franosi che interessano i centri abitati e le infrastrutture di maggiore interesse.

I dissesti franosi vengono classificati in base alle seguenti classi di pericolosità:

- zone a pericolosità molto elevata (P4):
- zone a pericolosità elevata (P3):
- zone a pericolosità media (P2):
- zone a pericolosità moderata (P1):
- zone a pericolosità bassa (P0):

Dopo aver definito le suddette zone di pericolosità, si sono calcolate le classi di rischio come di seguito elencate:

- aree a rischio molto elevato (R4):
- aree a rischio elevato (R3):
- aree a rischio medio (R2):
- aree a rischio moderato (R1):

Così come si evidenzia anche nella Relazione Geologica ed Idrogeologica allegata al presente progetto, le aree in esame non ricadono all'interno di tali perimetrazioni risultando quindi al di fuori della disciplina di Piano.

Non si prevedono, infine, per le opere in progetto lavorazioni che possano modificare gli assetti idrologici e geomorfologici delle aree interessate dall'intervento.

Saranno previste, altresì, opportune lavorazioni di regimentazione delle acque meteoriche per non inficiare il naturale deflusso delle stesse.

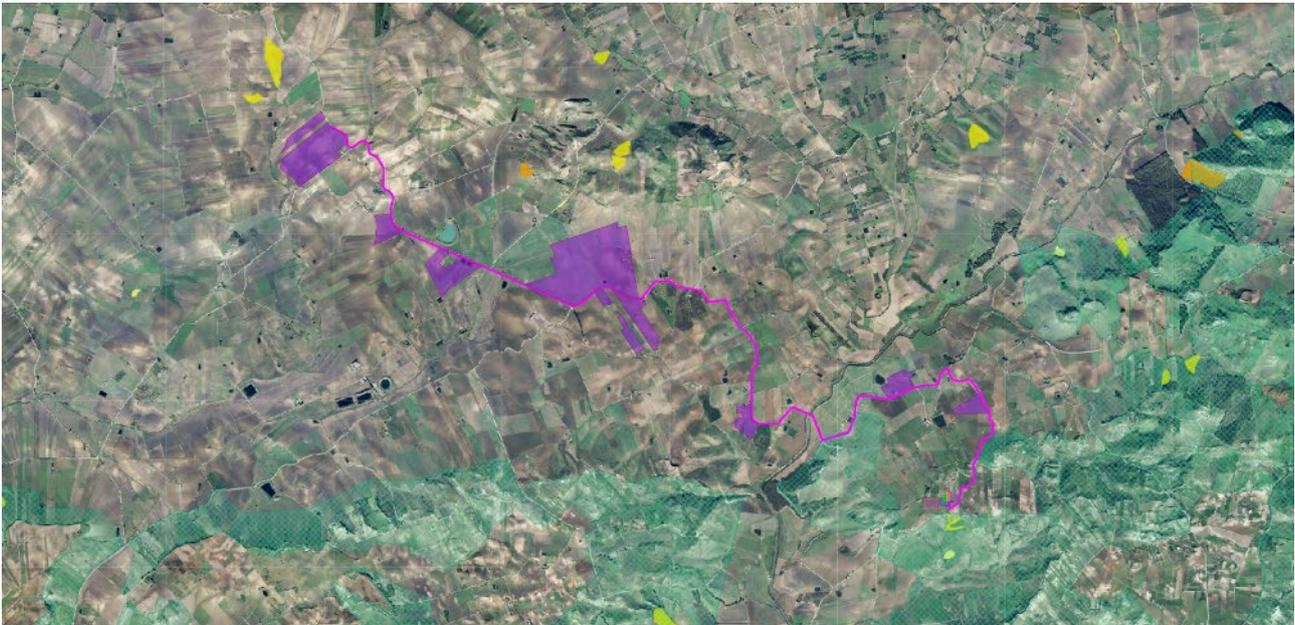


Figura 18 – Tavole sovrapposizione PAI – Geomorfologia dissesti e vincolo idrogeologico con Aree Impianto (elaborazione su dati SITR Regione Siciliana)

7.6 Piano forestale regionale

La normativa di riferimento in materia forestale e di tutela della vegetazione per la Regione Sicilia è L.R. 16/96, essa definisce bosco a tutti gli effetti di legge una superficie di terreno di estensione non inferiore a 10.000 mq., in cui sono presenti piante forestali, arboree o arbustive, destinate a formazioni stabili, in qualsiasi stadio di sviluppo, che determinano una copertura del suolo non inferiore al 50 per cento.

L'art. 10 della L.R. 16/96 modificato dall'art. 3 della L.R. 13/99, e successivamente abrogato dall'art. 12 della L.R. n. 2/2021, vietava nuove costruzioni all'interno dei boschi e delle fasce forestali ed entro una zona di rispetto di 50 metri dal limite esterno dei medesimi, per i boschi di superficie superiore ai 10 ettari la fascia di rispetto è elevata a 200 metri, e nei boschi di superficie compresa tra 1 ettaro e i 10 ettari la fascia di rispetto è determinata in misura proporzionale.

Tra le modifiche ed integrazioni della L.R. 16/96 di rilevanza, è la Legge Regionale 14/06 che aggiunge alla definizione di bosco i parametri nazionali e cioè i parametri dettati dalla Legge 227/01 e quindi quelli del D.L.34/2018, rendendo molto complessa la lettura del paesaggio ai fini della sua utilizzazione.

La L.R. 14/2006 si pone come obiettivo la Pianificazione Forestale Regionale, sulla base degli elementi di conoscenza desumibili dall'Inventario Forestale Regionale e dalla Carta Forestale Regionale.

L'inventario forestale ha come obiettivo la raccolta delle informazioni sulla quantità e qualità delle risorse forestali, e sulle caratteristiche del territorio occupato dalle formazioni forestali.

Gli indirizzi più recenti in ambito inventariale vanno nella direzione di un monitoraggio continuo delle risorse forestali, promuovendo l'inventario come strumento di raccolta delle informazioni a intervallo costante, e non episodico. Tutto ciò al fine di verificare la sostenibilità dell'uso delle risorse forestali.

L'inventario forestale realizzato dal Corpo Forestale della Regione Siciliana, ha caratteristiche tali da inserirsi in maniera organica all'interno del Sistema Informativo Forestale del quale costituirà la mole di dati più rilevante. Esso si prefigge i seguenti scopi:

- Fornire un quadro generale del patrimonio boschivo regionale.
- Costruire un insieme coerente e dettagliato di informazioni sulle formazioni forestali e sulle aree da esse occupate a chi si occupa specificamente della gestione, della tutela e della valorizzazione di tali risorse.
- Implementare una base di dati consistente e dettagliata, in grado di confluire senza particolari difficoltà nel Sistema Informativo Forestale della regione Sicilia.

Dall'analisi della Carta Forestale Regionale risulta che il sito di progetto dell'impianto agrovoltaiico non ha alcuna interferenza con il Piano ed inoltre, all'interno dei nove sotto-campi non sono presenti superficie boscate definite dalla L.R. 16-96.

7.7 Regolamenti urbanistici comunali

Gli strumenti urbanistici in vigore nei Comuni interessati dall' impianto compreso il cavidotto di collegamento alla RTN, l'impianto di Utenza e l'impianto di Rete, sono rispettivamente:

- Piano comprensoriale del Comune di Salemi;
- Piano regolatore generale del Comune di Santa Ninfa;
- Piano regolatore generale del Comune di Mazara del Vallo;
- Piano regolatore generale del Comune di Castelvetrano.

Nel seguito si specificano le particelle catastali interessate da ogni sotto-impianto costituenti l'intero parco fotovoltaico.

- **IMP_B_01:** Comune di Salemi – Foglio 155, P.Ile: 31, 32, 33, 38, 43, 45, 46, 63, 74, 75, 76, 77, 92, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 118, 119, 120, 123, 125, 126, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 143, 145, 156, 157, 160, 162, 164, 167, 168, 169, 170, 173, 236, 237, 302.
- **IMP_B_02:** Comune di Salemi – Foglio 167, P.Ile: 284, 286, 287, 288, 289.
- **IMP_B_03:** Comune di Salemi – Foglio 168, P.Ile: 1, 36, 37, 45, 69, 70, 71, 72, 73, 152, 225, 226, 227.
- Foglio 154, P.Ile: 28, 29.
- **IMP_B_04:** Comune di Santa Ninfa – Foglio 52, P.Ile: 451, 535, 558, 567.
- **IMP_B_05:** Comune di Salemi – Foglio 142, P.Ile: 143, 159, 160, 164.
- **IMP_B_06:** Comune di Santa Ninfa – Foglio 52, P.Ile: 164, 184, 199
- **IMP_B_07:** Comune di Salemi – Foglio 167, P.Ile: 88, 115, 213, 214
- **IMP_B_08:** Comune di Mazara del Vallo – Foglio 52, P.Ile: 36, 111, 112
- **IMP_B_09:** Comune di Salemi – Foglio 167, P.Ile: 266, 322, 325, 326
- **SSE:** Comune di Santa Ninfa – Foglio 52, P.Ila: 65

7.7.1 Piano comprensoriale del Comune di Salemi

Lo strumento urbanistico in vigore nel Comune di Salemi interessato dagli impianti IMP_B_01, IMP_B_02, IMP_B_03, IMP_B_05, IMP_B_07 e IMP_B_09 e parte del cavidotto di collegamento in MT, è costituito dal Piano Comprensoriale che è stato approvato con D.P.R.S. n° 133/A del 29/11/1977.

Dall'analisi dei relativi strumenti urbanistici vigenti nel Comune di Salemi, risulta che per il progetto in esame:

- i terreni appartengono alle Z.T.O. E/1 (verde agricolo);
- alcune particelle ricadono in area sottoposta a vincolo Paesaggistico, si rimanda alle valutazioni effettuate nell'analisi del Piano Paesaggistico
- i terreni non ricadono in zone individuate dal PAI come caratterizzate da pericolosità geomorfologica;
- il tracciato del cavidotto che percorre la viabilità pubblica è interessato, ovviamente, dalla fascia di rispetto stradale definita dal D.L. 30.04.1992 N. 285 e successive variazioni (Nuovo codice della strada).
-

In definitiva per quanto sopra evidenziato si ritiene che il progetto in esame non risulti in contrasto con gli strumenti del Piano.

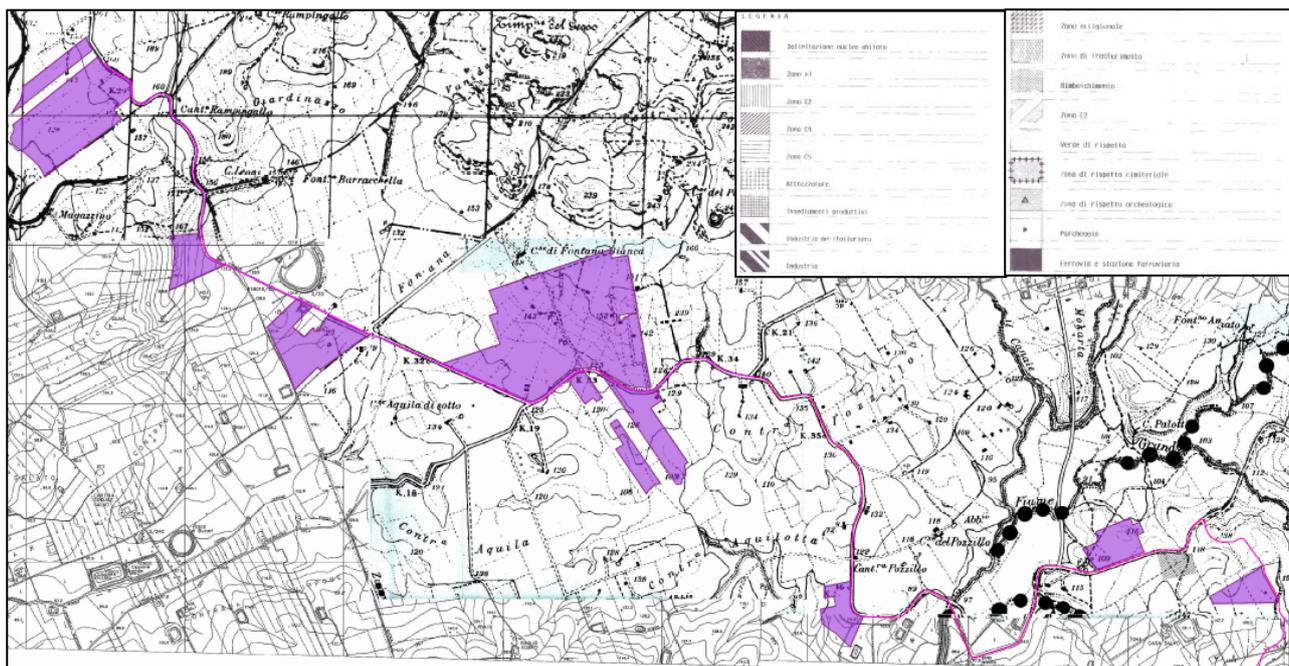


Figura 9 – Inquadramento dell'impianto su PC di Salemi

7.7.2 Piano regolatore generale del Comune di Santa Ninfa

Lo strumento urbanistico in vigore nel Comune di Santa Ninfa interessato dal sotto-campi IMP_B_04 e IMP_B_06, e parte del cavidotto di collegamento in MT, è costituito dal Piano Regolatore Generale di Santa Ninfa, approvato con Decreto n. 47/DRU del 03/04/2000.

Dai Certificati di destinazione urbanistica rilasciati dal Comune, le aree soggette alla realizzazione del progetto risultano essere classificate come zona E – verde agricolo:

- Fig. 52 P.IIe 451-535-567-558-164-184-199-65 ricadenti nella zona E (sono le zone nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo e tutte le altre comunque non comprese in zone territoriali omogenee e sottoposte a particolari vincoli)

disciplinate dall'art. 28 delle NTA di cui si riporta un estratto:

Art. 28

- 1) costruzioni al servizio dell'agricoltura, quali locali per il ricovero di animali, silos, serbatoi, vasche, magazzini per attrezzi e macchine agricole, che rispondano a documentate necessità di conduzione del fondo; le costruzioni devono staccarsi almeno metri 5 dai confini di proprietà e metri 20 dalle strade; l'altezza non può superare i 7 metri;
- 2) impianti e manufatti edilizi destinati alla lavorazione e trasformazione dei prodotti agricoli zootecnici ed allo sfruttamento a carattere artigianale di risorse naturali, nei limiti posti dall'art.22 della L.R. n. 71/78 e succ. mod.
- 3) costruzioni residenziali, da edificare secondo un indice di densità fondiaria non superiore a 0.03 mc/mq, con un distacco minimo dai confini di m. 10 ed un numero di piani fuori terra non superiore a due;
- 4) ampliamenti dei fabbricati esistenti nell'ambito di aziende agricole, da utilizzare a scopi turistici. L'ampliamento non può superare il 30% della cubatura esistente e comunque i 500 mc.;
- 5) la demolizione e la ricostruzione nei limiti della stessa volumetria e nello stesso sito dei fabbricati esistenti. In tal caso non è consentito l'ampliamento del punto precedente.

Nelle zone E sono consentite:

A tal fine si precisa che la distanza di 500 m. va misurata dal limite esterno delle zone A, B, C e servizi connessi, previste dal P.R.G.;

L'edificazione nella zona E è consentita a mezzo di singola concessione edilizia.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

All'interno di tali zone sono indicati i perimetri di alcune aree che, per le loro caratteristiche geomorfologiche, abbisognano di un particolare regime di tutela.

Precisamente, all'interno delle aree definite "in frana o in erosione diffusa", non è consentita nessuna modificazione dello stato di fatto, se non quelle derivanti direttamente dall'esercizio delle attività di coltivazione.

Nelle zone indicate come "instabili" non sono consentite nuove costruzioni né opere di sbancamento.

Le costruzioni di qualsiasi tipo e natura devono comunque arretrarsi di m.25 dal limite esterno degli argini dei fiumi, torrenti, incisioni naturali, canali e fossi.

Nelle aree classificate e ricadenti sotto il vincolo della Legge 431/1985 qualsiasi modificazione della configurazione naturale dei luoghi e dello stato di fatto va preventivamente assoggettata al parere della competente Soprintendenza ai BB.CC.AA.

La realizzazione di impianti produttivi in verde agricolo è contemplata dalle Leggi Regionali a partire dall'art. 35 della L.R. 7 agosto 1997, n.30, come modificato dal comma 3 dell'art. 89 della L.R. n°6/2001 e dall'art. 38 della L. 7/2003.

Inoltre ai sensi del D.Lgs. 387/03 all'art. 12, comma 1, si considerano "di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti le opere, comprese quelle connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed esercizio, per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", nonché al comma 7, si cita che "gli impianti fotovoltaici possono essere ubicati in zone classificate come agricole dai vigenti strumenti urbanistici".

Da quanto si evince dalla cartografia, infine, una parte del cavidotto ricade in un'area sottoposta a fascia di rispetto secondo la Legge 431/85. Si segnala che, in relazione alla tipologia di intervento, che consiste appunto, nella posa in opera di un cavidotto interrato, sfruttando le infrastrutture esistenti si escludono interferenze dirette con le suddette aree. Ad ogni buon conto si prevede, a completamento delle opere, il ripristino dei luoghi. Infine, si specifica che secondo la L.R. n. 5 del 6 maggio 2019, i cavidotti non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica.

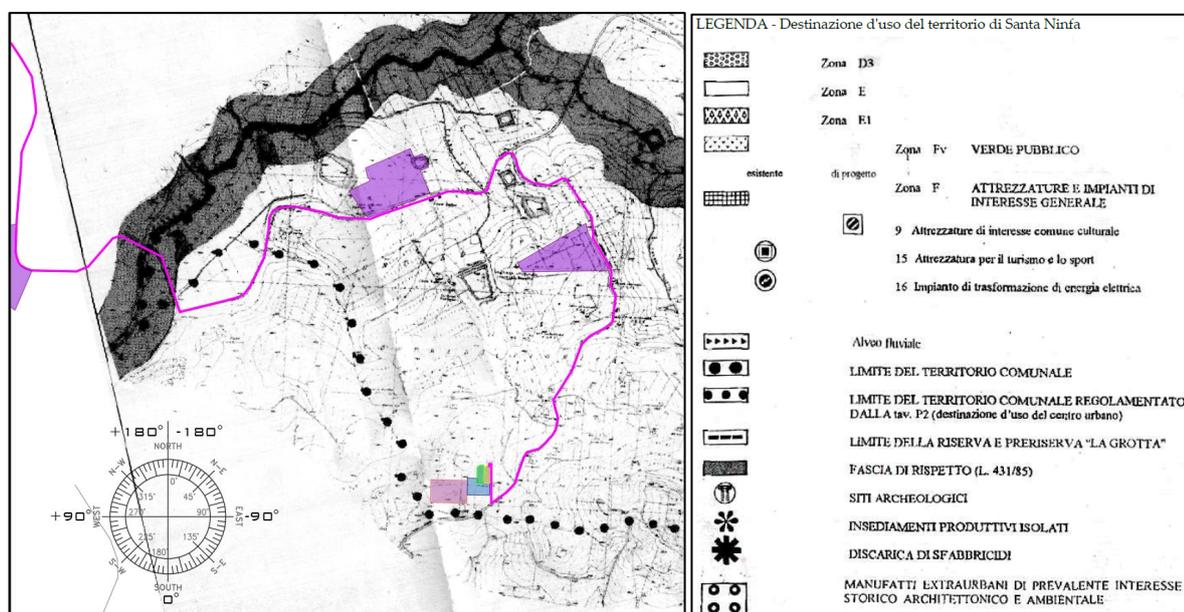


Figura 20 – Inquadramento impianto su PRG Santa Ninfa

7.7.3 Piano regolatore generale del Comune di Mazara del Vallo

Lo strumento urbanistico in vigore nel Comune di Mazara del Vallo interessato dall'impianto IMP_B_08 e da una parte del cavidotto di collegamento in MT, è costituito dal Piano Regolatore Generale di Mazara del Vallo, approvato con D. Dir. n. 177 del 14/02/2003 e pubblicato nella G.U. il 28/03/2003 n. 14.

Dai Certificati di destinazione urbanistica rilasciati dal Comune, le aree soggette alla realizzazione del progetto risultano essere classificate come zona E – verde agricolo ed in particolare:

- Fig. 52 P.Ile 111-112-36 ricadenti nella zona E1 (sono le zone nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo e tutte le altre comunque non comprese in zone territoriali omogenee e sottoposte a particolari vincoli)

disciplinate dall'art. 50 delle NTA di cui si riporta un estratto:

Art. 50

Zone E1

Sono le zone nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo e tutte le altre comunque non comprese in zone territoriali omogenee e sottoposte a particolari vincoli.

In dette zone è consentita l'edificazione di case coloniche e di abitazioni, con il rilascio di singole concessioni e con le seguenti prescrizioni:

Df Densità fondiaria = 0,03 mc/mq

H Altezza massima = 7,50 ml

Np N° piani utili = 2

D Distanza tra pareti sfinate = 10,00 ml

Dc Distanza dai confini = 10,00 ml

La distanza dalle strade sarà quella di cui al D.M 1/4/1968 n. 1404

Oltre alle case coloniche e alle abitazioni e indipendentemente dalla densità fondiaria ammessa, sono consentite costruzioni di carattere esclusivamente agricolo, necessarie alla conduzione delle aziende agricole, quali stalle, fienili, magazzini e silos per la raccolta e conservazione dei prodotti agricoli e per il ricovero dei mezzi meccanici necessari alle lavorazioni del suolo e dei prodotti. La superficie di tali costruzioni non residenziali e ad esclusivo servizio delle attività agricole non può superare 1/60 di quella del fondo agricolo.

E' consentito il restauro e la ristrutturazione dei manufatti esistenti alla data di approvazione del PRG, quale che sia il loro volume.

In tale aree è consentita inoltre l'edificazione di impianti e manufatti edilizi destinati alla lavorazione e trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici e allo sfruttamento a carattere artigianale di risorse naturali con le prescrizioni di cui all'art. 22 della L.R. 27/12/78 n° 71 così come modificato dall'art. 6 della LR 31/5/1994 n° 17 e delle altre norme vigenti in materia di insediamenti industriali.

La realizzazione di impianti produttivi in verde agricolo è contemplata dalle Leggi Regionali a partire dall'art. 35 della L.R. 7 agosto 1997, n.30, come modificato dal comma 3 dell'art. 89 della L.R. n°6/2001 e dall'art. 38 della L. 7/2003.

Inoltre ai sensi del D.Lgs. 387/03 all'art. 12, comma 1, si considerano "di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti le opere, comprese quelle connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed esercizio, per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", nonché al comma 7, si cita che "gli impianti fotovoltaici possono essere ubicati in zone classificate come agricole dai vigenti strumenti urbanistici".

Dai certificati di destinazione urbanistica, infine, risulta che alcune particelle ricadono all'interno di aree con vincolo paesaggistico si rimanda alle valutazioni effettuate nell'analisi del Piano Paesaggistico.

Il tracciato del cavodotto che percorre la viabilità pubblica è interessato, ovviamente, dalla fascia di rispetto stradale definita dal D.L. 30.04.1992 N. 285 e successive variazioni (Nuovo codice della strada).

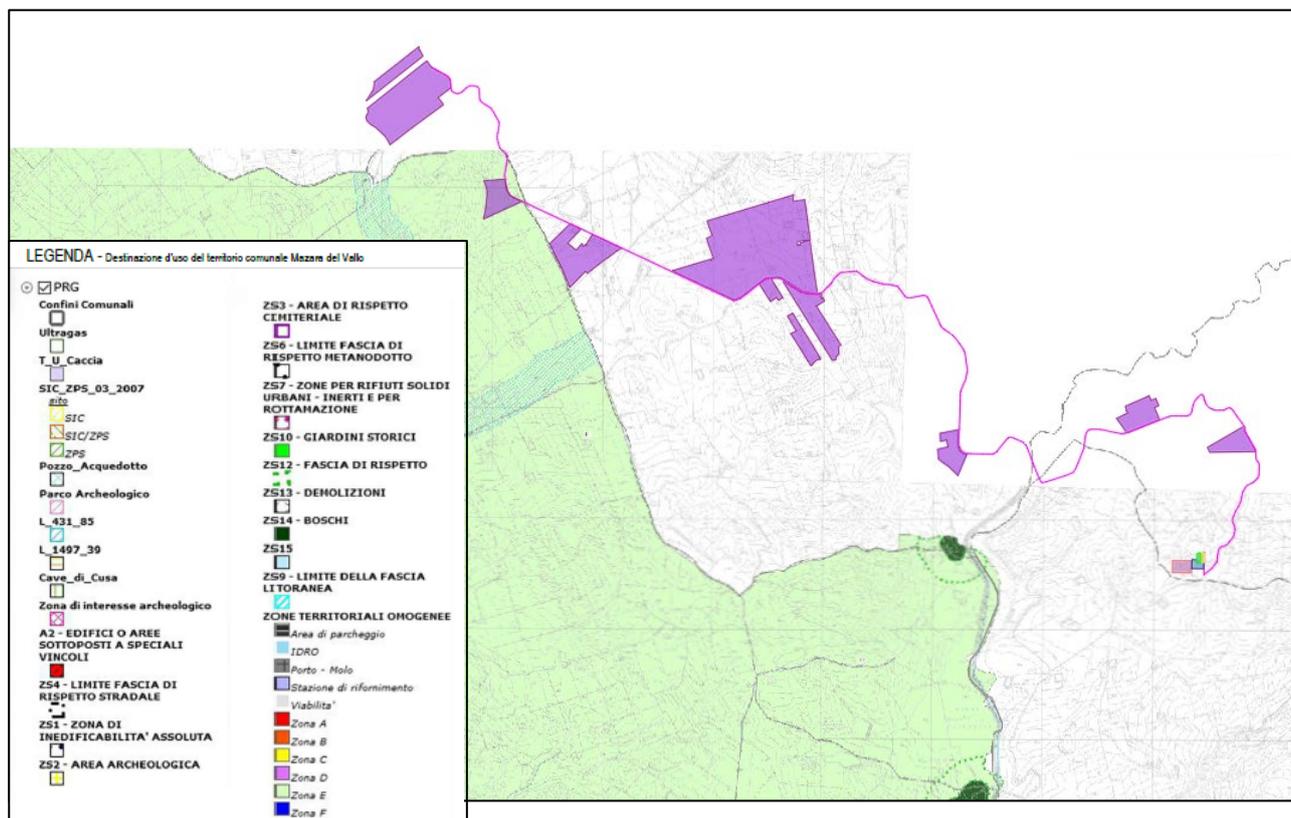


Figura 10 – Inquadramento dell’impianto su PRG di Mazara del Vallo

7.7.4 Piano regolatore generale del Comune di Castelvetro

Lo strumento urbanistico in vigore nel Comune di Castelvetro interessato da parte del cavidotto interrato in MT è il Piano Regolatore Generale del Comune di Castelvetro.

Il tracciato del cavidotto che percorre la viabilità pubblica è interessato, ovviamente, dalla fascia di rispetto stradale definita dal D.L. 30.04.1992 N. 285 e successive variazioni (Nuovo codice della strada).

Il cavidotto rientra all’interno di zona omogenea “E1” – zona agricola disciplinata dall’art. 40 delle NTA di cui si riporta un estratto:

Art. 40

Le zone omogenee agricole "E1" sono destinate prevalentemente all'esercizio delle attività agricole dirette o connesse con l'agricoltura. Le destinazioni d'uso di tali zone sono quelle elencate al successivo comma.

In tali zone sono consentite:

40.2.1.- costruzioni a servizio diretto dell'agricoltura: abitazioni, fabbricati rurali quali stalle, porcilaie, silos, serbatoi idrici, ricoveri per macchine agricole, ecc. Sono consentiti al servizio diretto del fondo agricolo i locali per ricovero animali.

40.2.2.- costruzioni adibite alla conservazione e trasformazione di prodotti agricoli e zootecnici, annesse ad aziende agricole che lavorano prevalentemente prodotti propri, ovvero svolte in sociale ed all'esercizio di macchine agricole; nonchè tutti gli impianti e manufatti di cui all'art. 22 della legge reg. 27 dicembre 1978, n. 71 e successive modifiche ed zioni;

integra

40.2.3.- costruzioni per industrie estrattive e cave nonchè per attività comunque direttamente connesse allo sfruttamento in loco di risorse del sottosuolo; sempre che tali costruzioni ed attività non provochino particolari problemi di traffico, rino zone di interesse panoramico;

nè alte

40.2.4.- utilizzazione del fondo per l'impianto di parco urbano nei limiti fissati al precedente art. 17.5

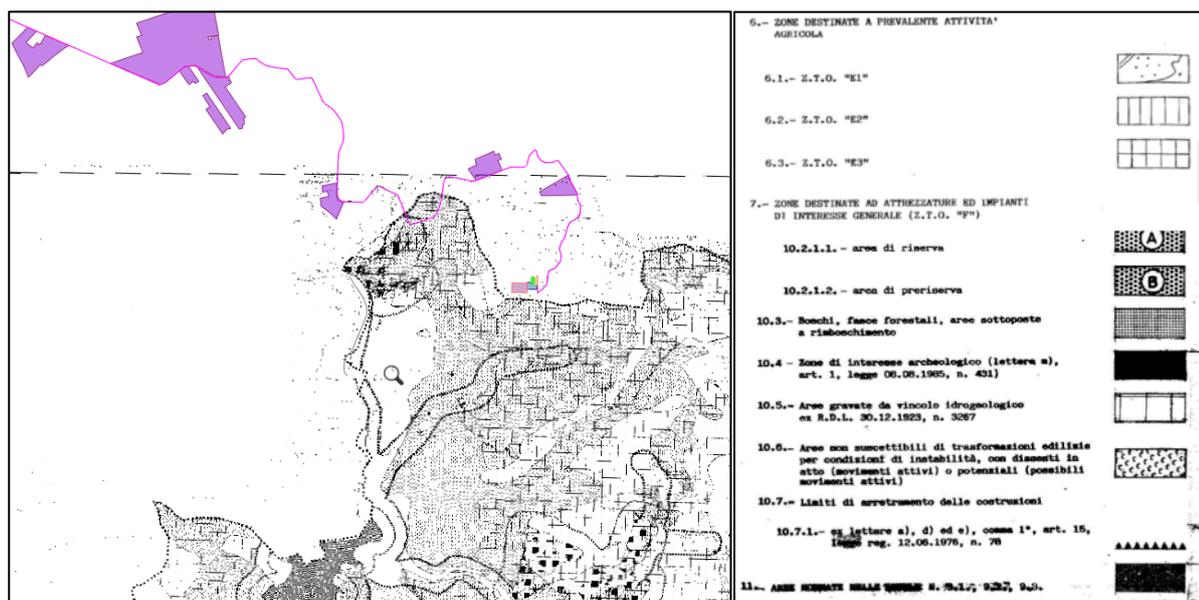


Figura 22 - Inquadramento su PRG di Castelvetrano

La realizzazione di impianti produttivi in verde agricolo è contemplata dalle Leggi Regionali a partire dall'art. 35 della L.R. 7 agosto 1997, n.30, come modificato dal comma 3 dell'art. 89 della L.R. n°6/2001 e dall'art. 38 della L. 7/2003.

Inoltre ai sensi del D.Lgs. 387/03 all'art. 12, comma 1, si considerano "di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti le opere, comprese quelle connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed esercizio, per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", nonché al comma 7, si cita che "gli impianti fotovoltaici possono essere ubicati in zone classificate come agricole dai vigenti strumenti urbanistici".

Da quanto si evince dalla cartografia, infine, una parte del cavidotto ricade in un'area sottoposta a vincolo idrogeologico. Si segnala che, in relazione alla tipologia di intervento, che consiste appunto, nella posa in opera di un cavidotto interrato, sfruttando le infrastrutture esistenti si escludono interferenze dirette con le suddette aree. Ad ogni buon conto si prevede, a completamento delle opere, il ripristino dei luoghi.

8 Valutazione delle pressioni, dei rischi e degli effetti delle trasformazioni

8.1 Valutazione del paesaggio percettivo ed interpretativo

La finalità dell'analisi dei percorsi panoramici e dell'intervisibilità, consiste nel valutare la capacità del paesaggio di accogliere senza che i valori dell'area ne risultino eccessivamente alterati.

La metodologia adottata consiste nell'individuare il valore del paesaggio attraverso i dati acquisiti dal Piano Territoriale Paesistico della Regione Siciliana, che tutela il paesaggio dal punto di vista percettivo secondo modalità coerenti con la linea evolutiva tracciata dalla legislazione nazionale e regionale.

Il presente studio attribuisce al sistema paesaggio dei valori che tengono conto della maggiore naturalità del sistema stesso e della minore capacità ad assorbire, senza trasformare la propria struttura, le trasformazioni antropiche.

Nelle tabelle seguenti si elencano gli elementi morfologici, indicati nella Figura 23, che le Linee Guida del PTPR indicano come componenti primarie e secondarie del paesaggio percettivo.

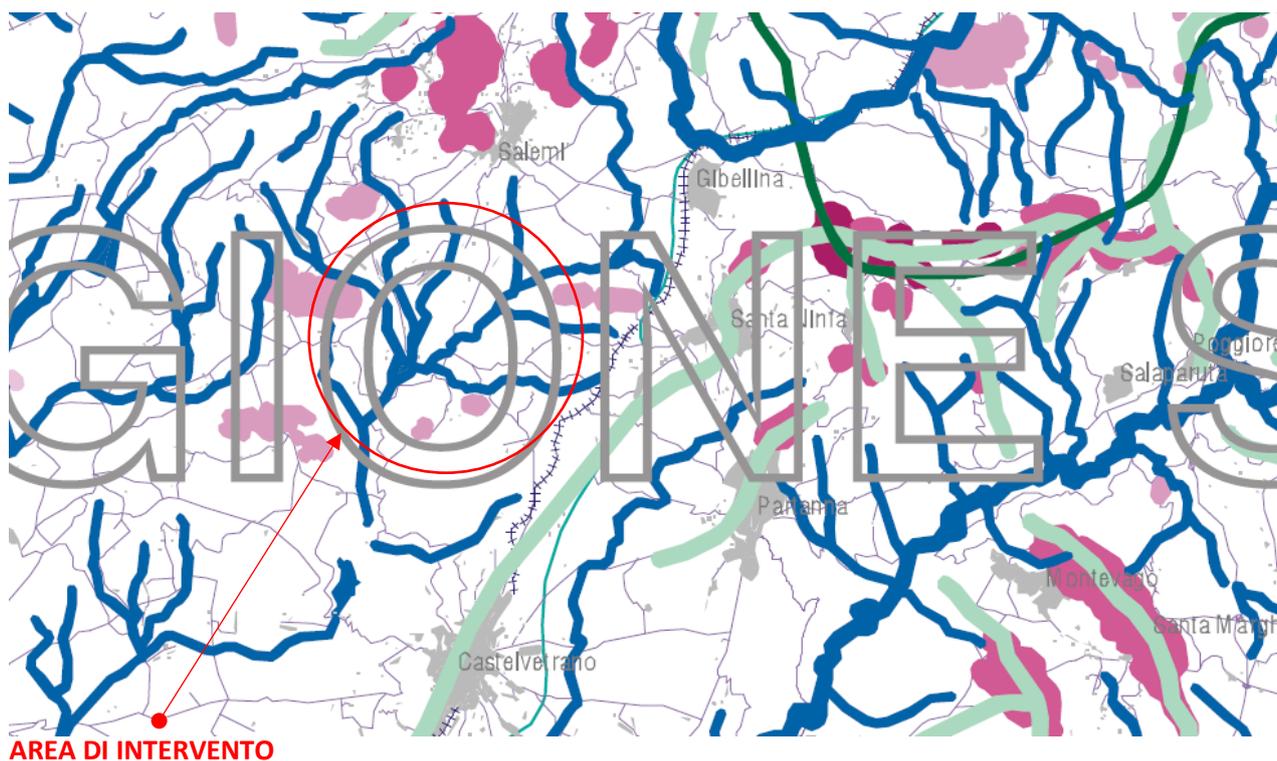


Figura 113 - Stralcio della carta del Paesaggio Percettivo [FONTE PTPR SICILIA]

COMPONENTI PRIMARIE (STRUTTURANTI)
a) la costa per una distanza dalla linea di battigia dipendente dalla tipologia morfologica
b) gli spartiacque e le aree limitrofe per un'ampiezza di m 150;
c) i crinali montani e le aree limitrofe per un'ampiezza di m 150;
d) i crinali collinari e le aree limitrofe per un'ampiezza di m 250;
e) le cime isolate fino a m 400 e le aree limitrofe per un'ampiezza di m 200;
f) le cime isolate comprese fra m 400 e m 600 e le aree limitrofe per un'ampiezza di m 300;
g) le cime isolate comprese fra m 600 e m 1200 e le aree limitrofe per un'ampiezza di m 400;
h) le cime isolate superiori a m 1200 e le aree limitrofe per un'ampiezza di m 500;
i) le selle e le aree limitrofe per un'ampiezza di m 250;
l) le aste fluviali principali e le aree limitrofe per un'ampiezza di m 250;
m) i rami fluviali secondari di vario ordine ed i torrenti, comprese le aree limitrofe per un'ampiezza di m 150;
n) i laghi e le aree limitrofe per un'ampiezza di m 250.

COMPONENTI SECONDARIE (CARATTERIZZANTI)
a) maglie di elementi orientati: la trama orografica compone nel disegno generale una maglia ortogonale di elementi variamente orientati;
b) pianure: aree caratterizzate da omogeneità altimetrica le cui caratteristiche spaziali discendono strettamente dai locali fattori geo-litologici e morfogenetici;
c) associazioni tipiche di quote e pendenze: identificabili in aree limitate non pianeggianti in cui i fattori morfogenetici hanno impresso un'impronta caratteristica e, rispetto all'immediato intorno, originale;
d) sistemi di simmetria assiale: coincidenti con le valli più o meno profondamente incise e le dorsali limitrofe;
e) valori ritmici: individuabili nella ripetizione, in stretta adiacenza, di elementi affini come valli, crinali, anfiteatri costieri con o senza i relativi promontori di margine;
f) geometrizzazioni: aree non omogenee dal punto di vista altimetrico ma che, per la spiccata caratterizzazione spaziale, anche in dipendenza da grandi segni morfologici, possono essere oggetto di precisa individuazione territoriale;

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

g) convergenze e focalizzazioni: complessiva disposizione geometrica di particolari elementi orografici che determina il convergere più o meno accentuato della visione verso riferimenti o "fuochi" visivi concreti o immaginari, accentuando talvolta la naturale deformazione prospettica.

COMPONENTI TERZIARIE (DI QUALIFICAZIONE)

- a) emergenze naturalistiche;
- b) emergenze archeologiche;
- c) centri e nuclei storici di varia storicità (categorie A-H delle Linee Guida del PTPR);
- d) punti e percorsi panoramici.**

I valori percettivi dell'area si ricavano quindi dalla lettura incrociata delle componenti primarie e della peculiarità locale delle connessioni tematiche fra componenti terziarie, che porta alla formazione di una scala di valori percettivi che, secondo le linee guida del PTPR, è costituita di 5 gradi riportati nella seguente tabella.

VALORI PERCETTIVI

- valore 1 – Aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente all'importanza della configurazione geomorfologica dei luoghi;
- valore 2 – Aree che devono la loro riconoscibilità oltre che alla forte connotazione geo-morfologica anche alla presenza di una sola delle componenti terziarie e ad una o più delle componenti secondarie;**
- valore 3 – Aree che devono la loro riconoscibilità oltre che alla forte connotazione geo-morfologica anche alla presenza di due fra le componenti terziarie;
- valore 4 – Aree che devono la loro riconoscibilità oltre che alla forte connotazione geo-morfologica anche alla presenza di tre fra le componenti terziarie ed alla specificità delle connessioni fra queste.
- valore 5 – Aree che devono la loro riconoscibilità oltre che alla forte connotazione geo-morfologica anche alla presenza dell'intera gamma delle componenti terziarie di qualificazione ed alla specificità delle connessioni fra queste.

L'individuazione degli elementi di riconoscimento delle componenti secondarie del paesaggio percettivo permette di dare alla suddetta gerarchia di valori la necessaria aderenza alle specificità morfologiche del sito. Il sito in esame, in considerazione delle componenti strutturanti e caratterizzanti analizzate e della presenza degli elementi qualificanti dell'ambito paesaggistico, allo stato attuale presenta "valore percettivo 2".

Nel paragrafo successivo riguardante "l'influenza visiva e le relazioni di intervisibilità con il contesto" si analizzerà in particolare il modo in cui il progetto si relaziona visivamente con le componenti analizzate nel presente paragrafo.

8.2 Inserimento paesaggistico

A seguito delle analisi delle componenti naturali e paesaggistiche è possibile affermare che l'inserimento dell'opera pur modificando parzialmente un suolo da agricolo ad industriale non comporta una modifica sostanziale del paesaggio. Infatti, l'immediato contesto presenta una naturalità modesta derivante dall'antropizzazione a scopi agricoli; altresì bisogna tener presente che gli interventi in progetto si inseriscono in un paesaggio vasto che, oltre ad essere caratterizzato prevalentemente da un mosaico di seminativi a volte incolti, accoglie diversi impianti eolici situati nelle vicinanze dei sotto-campi fotovoltaici in progetto (si vedano le figure seguenti):

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

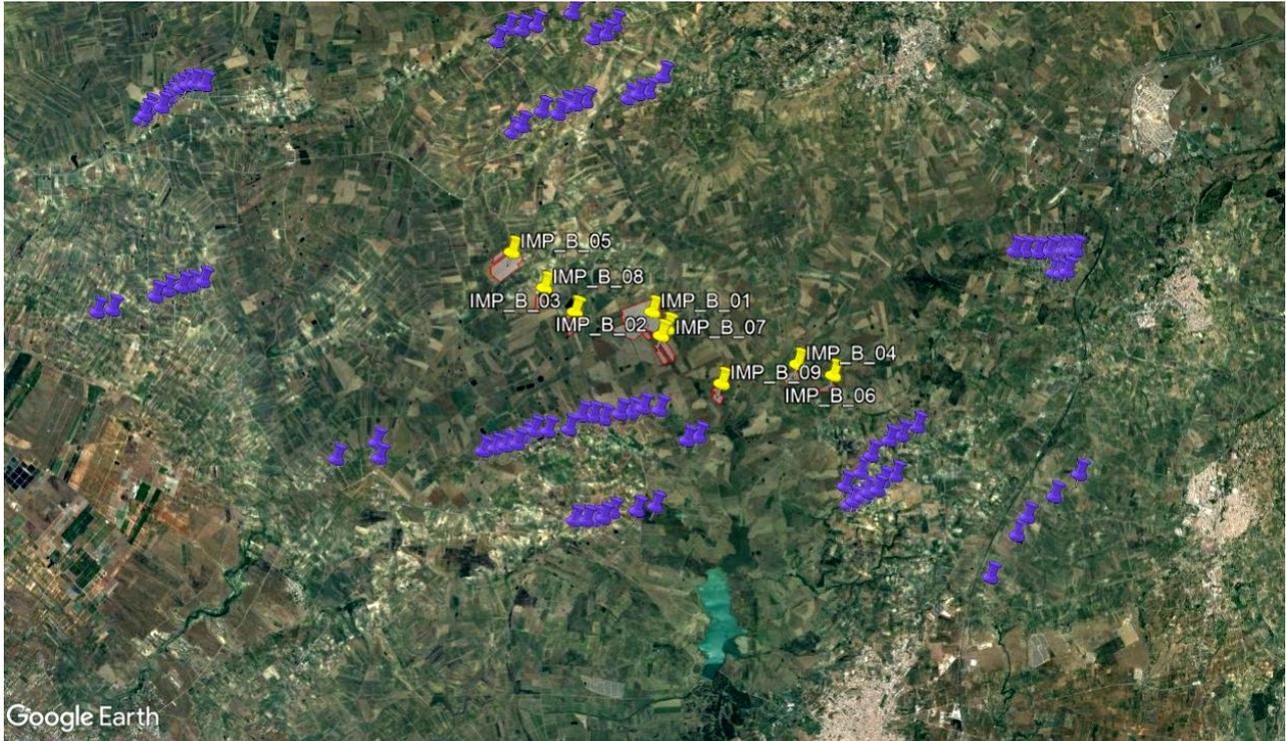


Figura 12 - Inquadramento su ortofoto impianto eolici esistenti nei pressi dell'impianto FV Cluster B



Figura 25 - Vista verso i sotto-campi IMP_B_05 e IMP_B_08



Figura 26 - Vista verso il sotto-campo IMP_B_09

Va tuttavia considerato che sono le caratteristiche del territorio e quelle tipologiche dell'intervento progettuale a determinare la profondità massima della percettibilità visiva. In tal senso, l'eventuale modifica delle reciproche condizioni spaziali e il grado di risalto percettivo delle opere e dei manufatti di nuova realizzazione, altezza moduli 4,6 m e altezza cabine 2,7 m, rispetto alla configurazione dei luoghi, sono i due elementi maggiormente in grado di indurre alterazioni delle attuali condizioni di intervisibilità, alterazione che può naturalmente avere connotazioni positive (riduzione dell'attuale grado di percezione) o negative (incremento del grado di visibilità attuale).

In quest'ottica, le soluzioni progettuali prevedono per tutto il perimetro di impianto una fascia arborea di separazione e mitigazione, ampia 10 m, che maschererà l'impianto a quote pari allo stesso, mentre grazie ad un inerbimento di tutta la superficie di impianto, la vista da punti panoramici sarà attenuata dal colore verde dell'erba prevalente al blu scuro dei pannelli fotovoltaici.

8.3 Analisi di intervisibilità

È utile considerare che la dimensione prevalente degli impianti fotovoltaici a terra è quella planimetrica, mentre l'altezza assai contenuta rispetto alla superficie fa sì che l'impatto visivo-percettivo in un territorio pianeggiante, non sia generalmente di rilevante criticità.

L'estensione planimetrica e la forma dell'impianto diventano invece apprezzabili e valutabili in una visione dall'alto.

Il tema della visibilità dell'impianto, come richiesto dalle linee guida nazionali, normalmente può essere affrontato con l'elaborazione di una carta dell'intervisibilità.

Attraverso l'elaborazione con il software Arcgis della cosiddetta "viewshed analysis" che afferisce alla più generale categoria delle analisi spaziali, è possibile individuare le aree visibili a partire da un determinato punto di visuale: nello specifico, una viewshed identifica, in un raster di input, le celle che possono essere viste da uno o più punti di osservazione. Il risultato di questa analisi è sia positivo che negativo, nel senso che il raster di output è contraddistinto rispettivamente dal valore "1" che viene attribuito a tutte quelle celle visibili da un determinato punto di osservazione, e dal valore "0" riferito, invece, alle celle non visibili dal suddetto punto (Wheatley 1995).

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

A partire dal DEM (Digital Elevation Model) reso disponibile dalla Regione Sicilia, sono state realizzate delle singole viewshed da punti strategici scelti (punti di maggior visibilità dei più vicini centri abitati e delle aree di particolare pregio paesaggistico prendendo come riferimento anche i punti indicati dal PTPR).

I punti strategici analizzati sono quindi i seguenti:

id	Descrizione	Tipologia
1	Baglio Rampingallo	Bene isolato
2	Casa Curiale	Bene isolato
3	Roccolino Soprano-Grimesi	Area archeologica
4	Torre Grimesi	Area archeologica
5	Case Fontanabianca	Bene isolato
6	Borgata Costiera	Centro storico
7	Contrada Roccazzo	Area archeologica
8	Montagna della Meta	Area archeologica
9	Centro storico Castelvetro	Centro storico
10	Timpa Russa	Area archeologica
11	Chiesa SS. Trinità di Delia	Punto panoramico
12	Cappuccini	Centro antico
13	Montagna di Castelvetro	Punto panoramico
14	Mokarta – Cresta di Gallo	Area archeologica
15	Bucari Lippone	Bene isolato
16	Baglio Cuttaia	Bene isolato

Si riportano di seguito le singole viewshed dai punti strategici:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

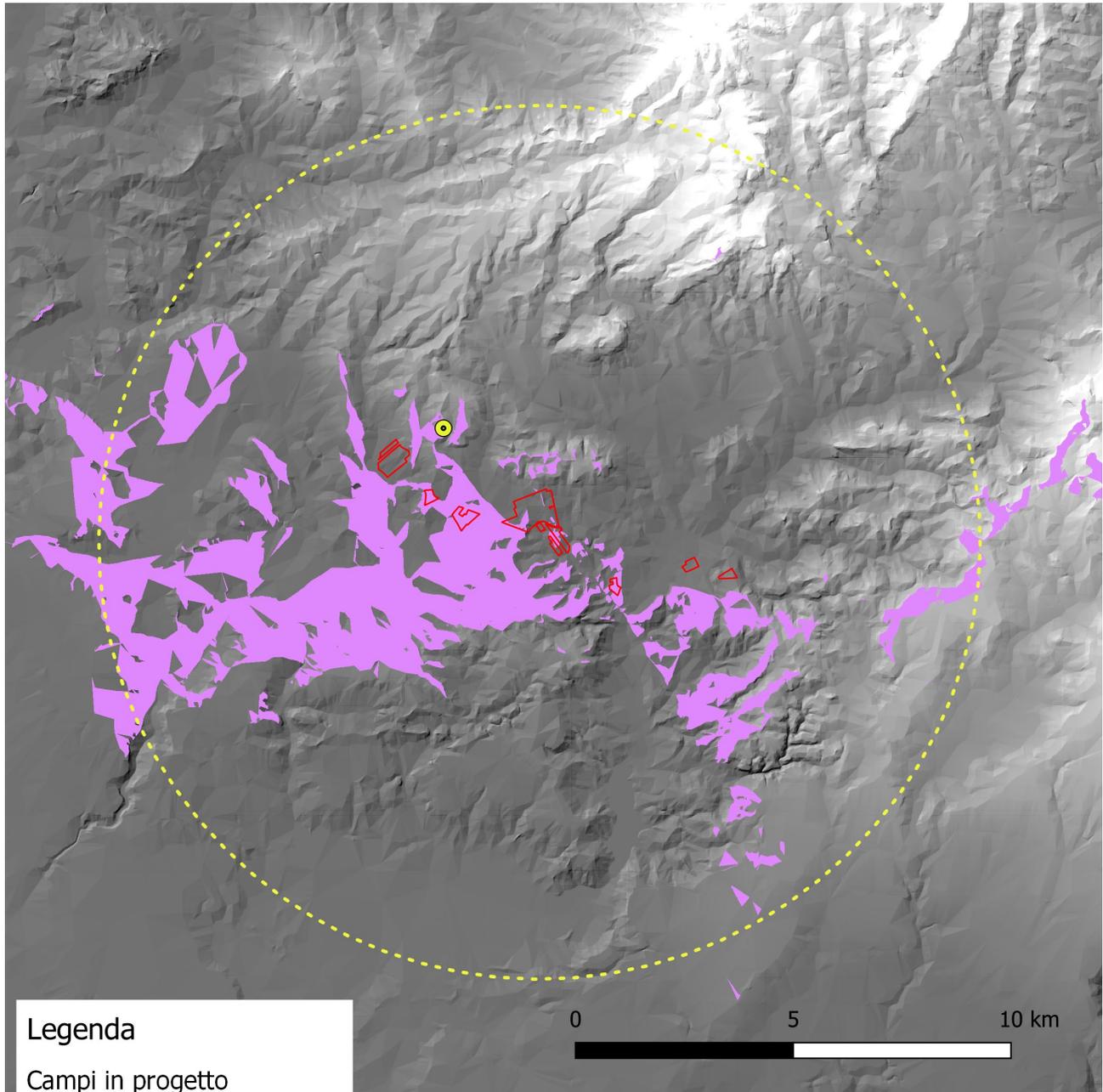
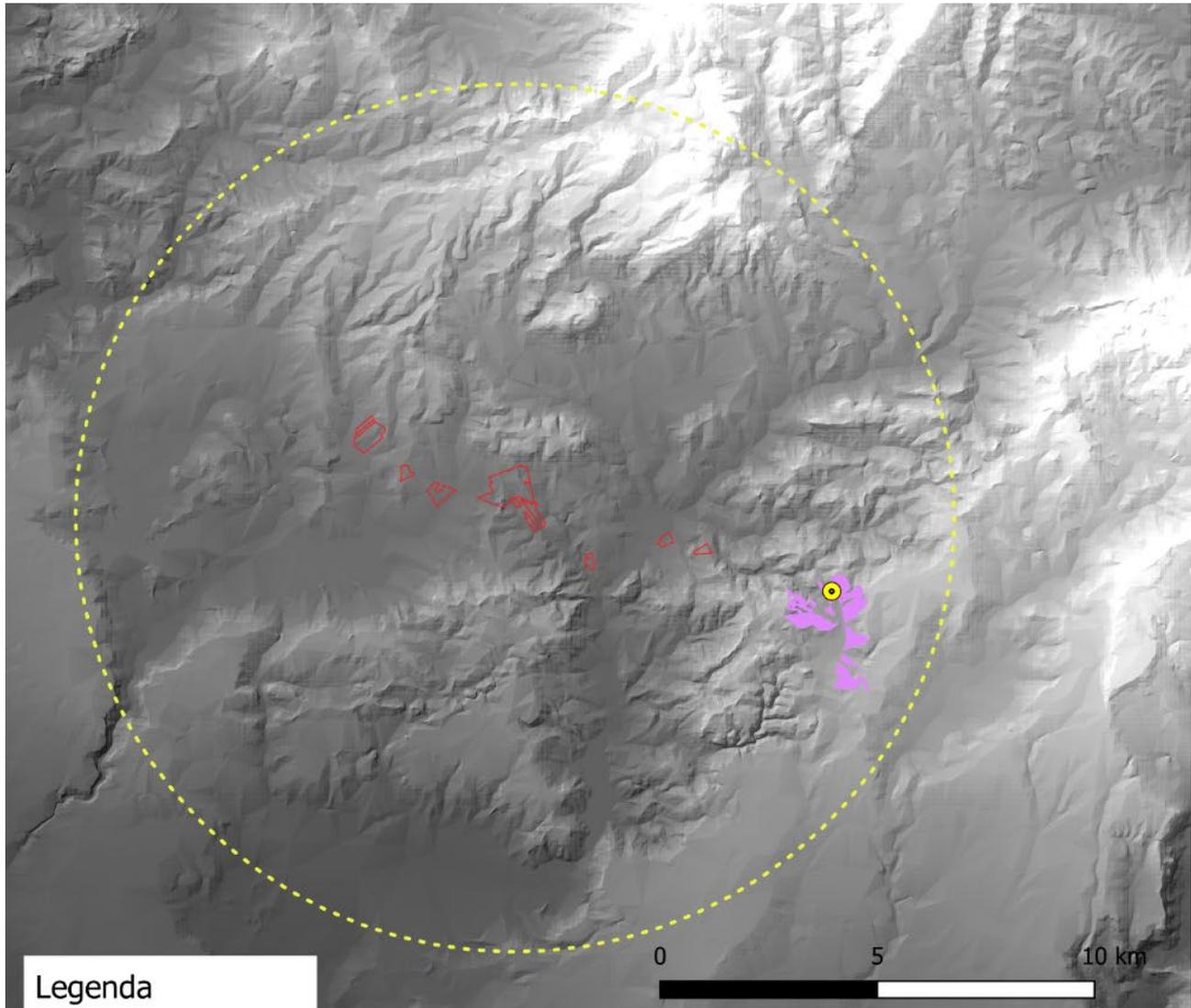


Figura 27 - Intervisibilità Baglio Rampingallo

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Legenda

Campi in progetto

--- Raggio 10 km

— LAYOUT

Punti d'interesse

● casa curiale

Intervisibilità Casa Curiale

Banda 1 (Palette)

■ VISIBILE

□ NON VISIBILE

w41580_s10

Banda 1 (Gray)

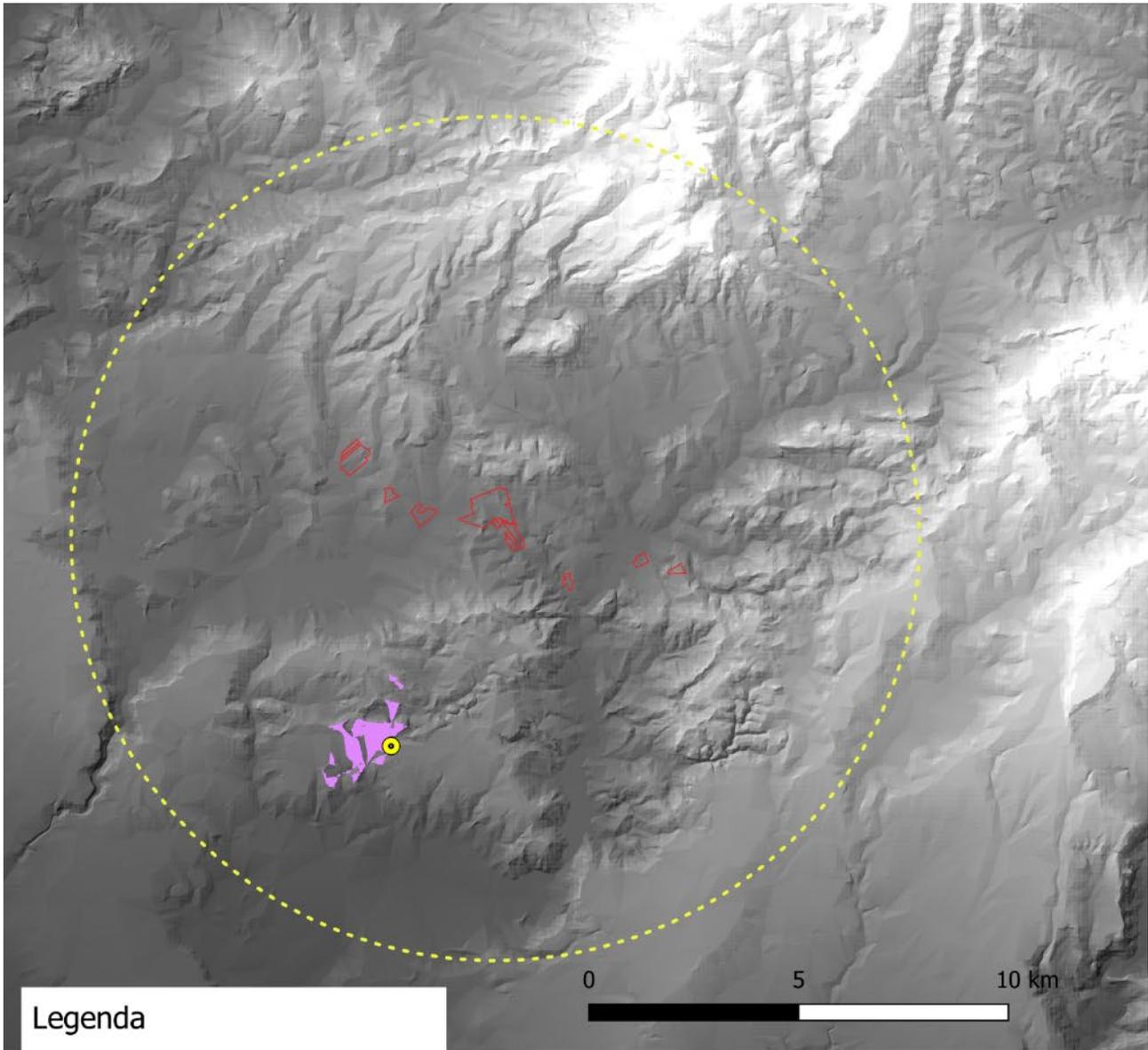
■ 673,115173

■ 0

Figura 28 - Intervisibilità teorica Casa Curiale

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrolvoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Legenda

Campi in progetto

--- Raggio 10 km

— LAYOUT

Punti d'interesse

● Rocolino soprano Grimesi

Intervisibilità Rocolino soprano Grimesi

Banda 1 (Palette)

■ VISIBILE

□ NON VISIBILE

w41580_s10

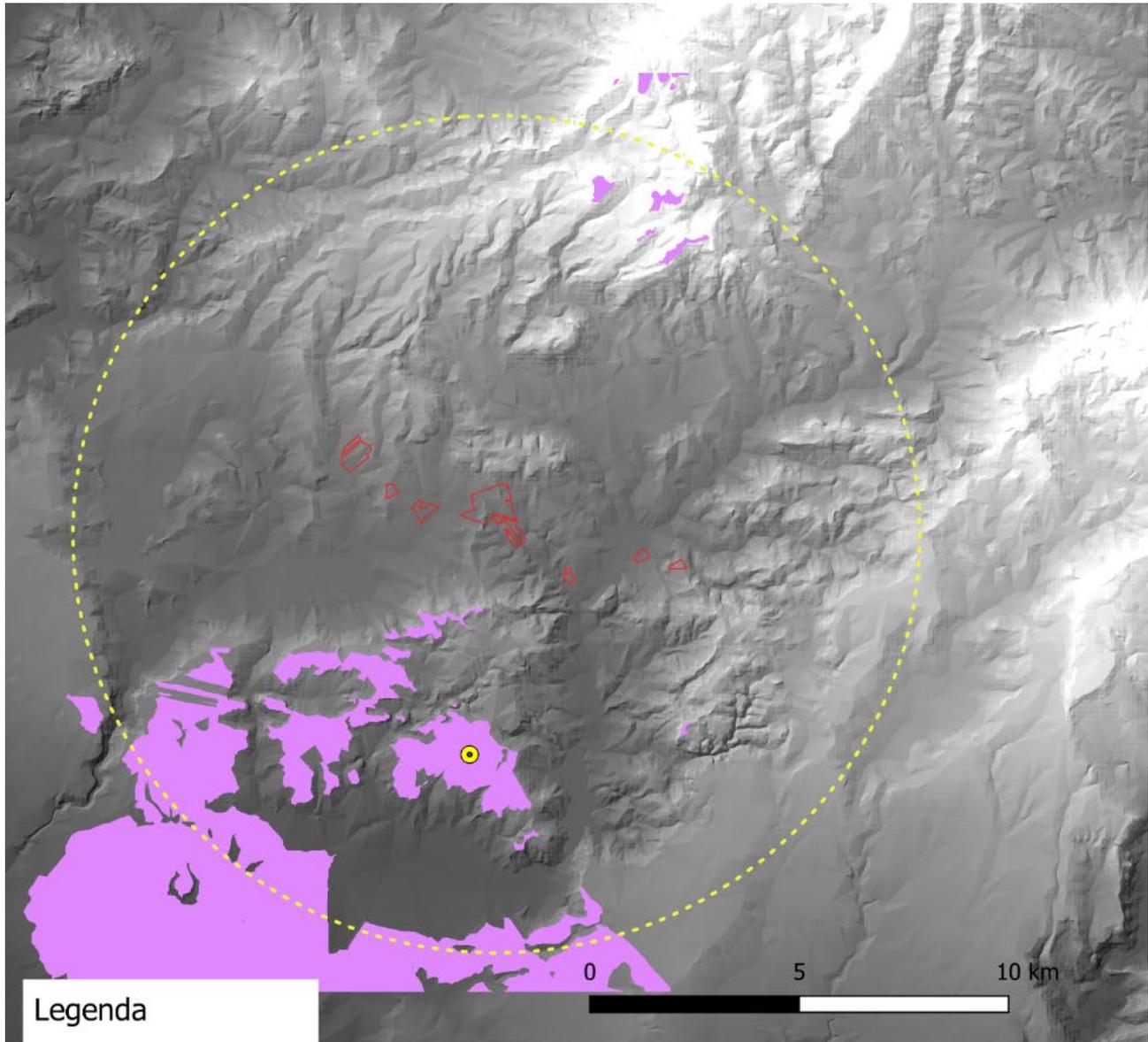
Banda 1 (Gray)

673,115173
0

Figura 29 - Intervisibilità teorica Rocolino Soprano- Grimesi

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrolvoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Legenda

Campi in progetto

--- Raggio 10 km

— LAYOUT

Punti d'interesse

● Torre Grimesi

Intervisibilità Torre Grimesi

Banda 1 (Palette)

■ VISIBILE

□ NON VISIBILE

w41580_s10

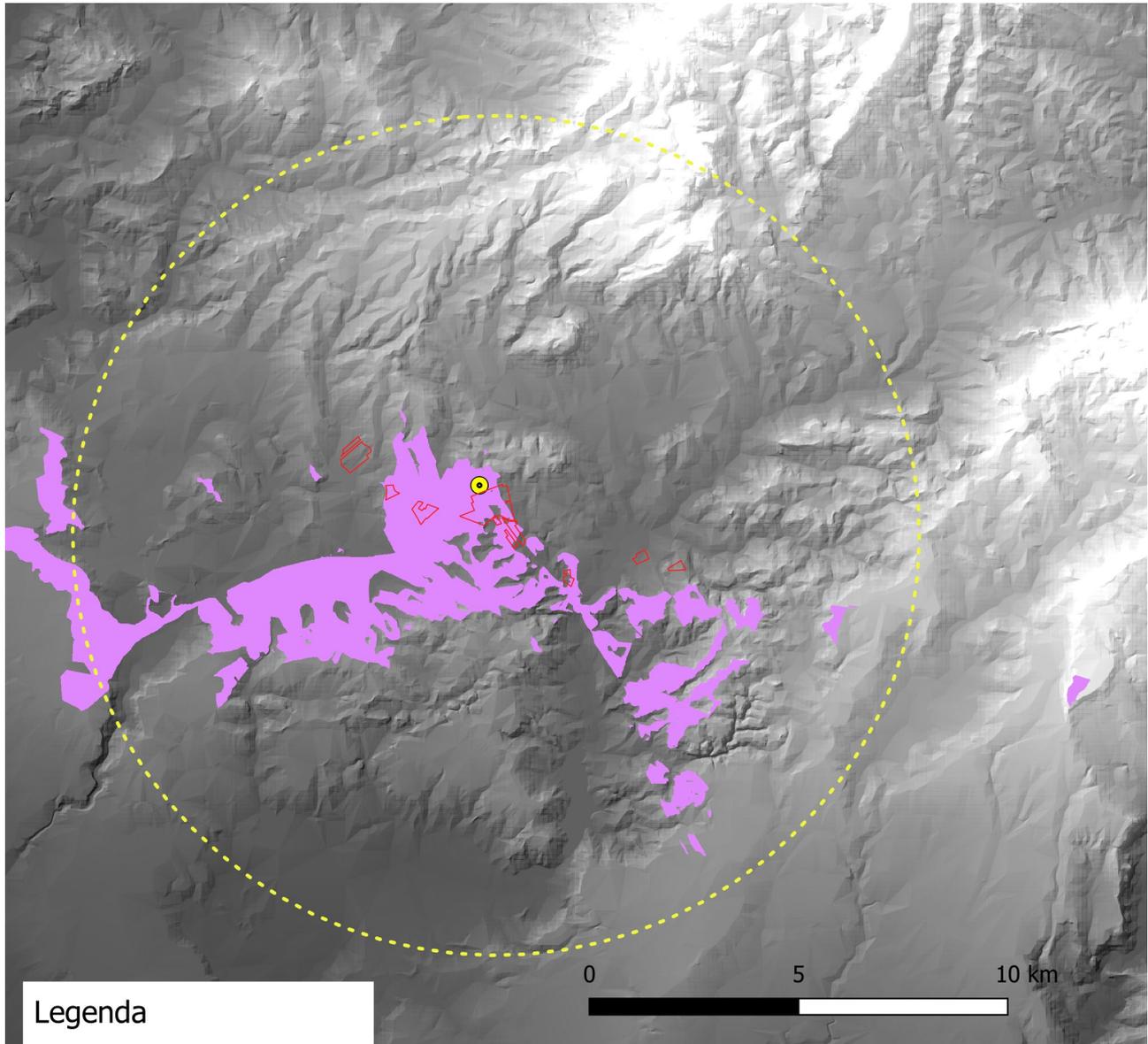
Banda 1 (Gray)

673,115173
0

Figura 30 - Intervisibilità teorica Torre Grimesi

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Legenda

Campi in progetto

--- Raggio 10 km

— LAYOUT

Punti d'interesse

● casa fontanabianca

Intervisibility casa fontanabianca

Banda 1 (Palette)

■ VISIBILE

□ NON VISIBILE

w41580_s10

Banda 1 (Gray)

673,115173
0

Figura 31 - Intervisibilità teorica Case Fontana Bianca

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

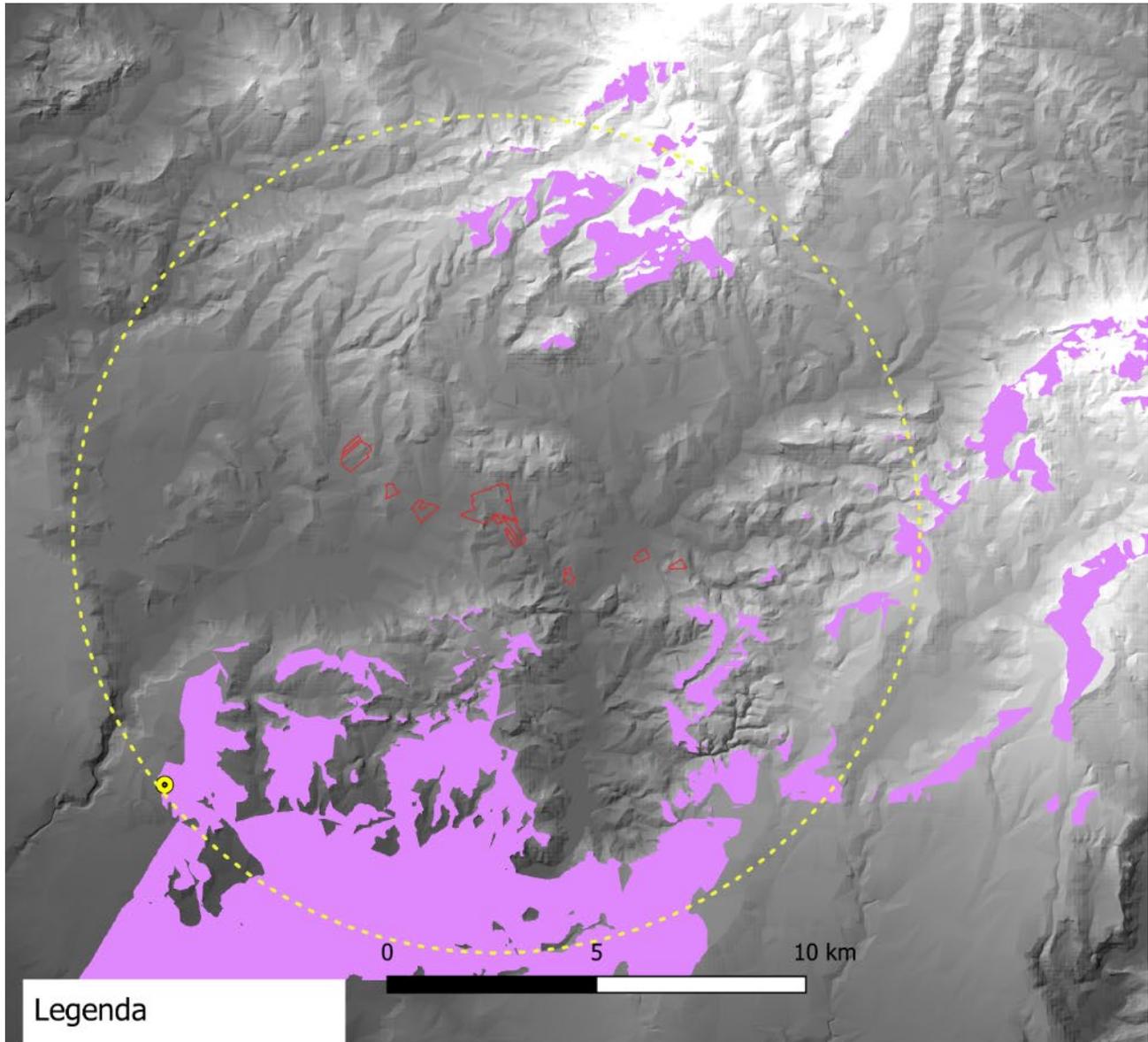


Figura 32 - Intervisibilità teorica Borgata Costiera

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

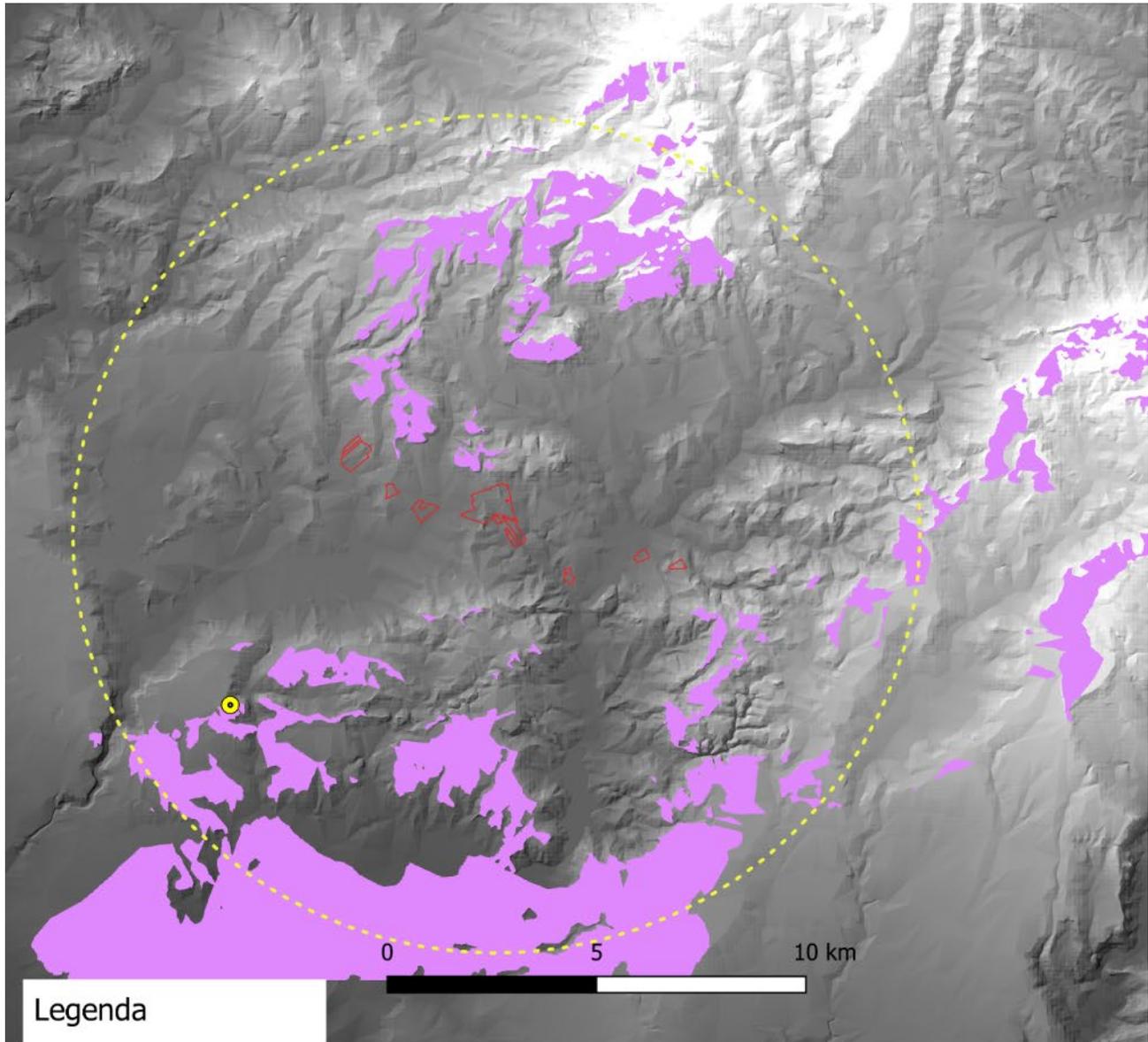


Figura 33 – Intervisibilità teorica Contrada Roccazzo

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

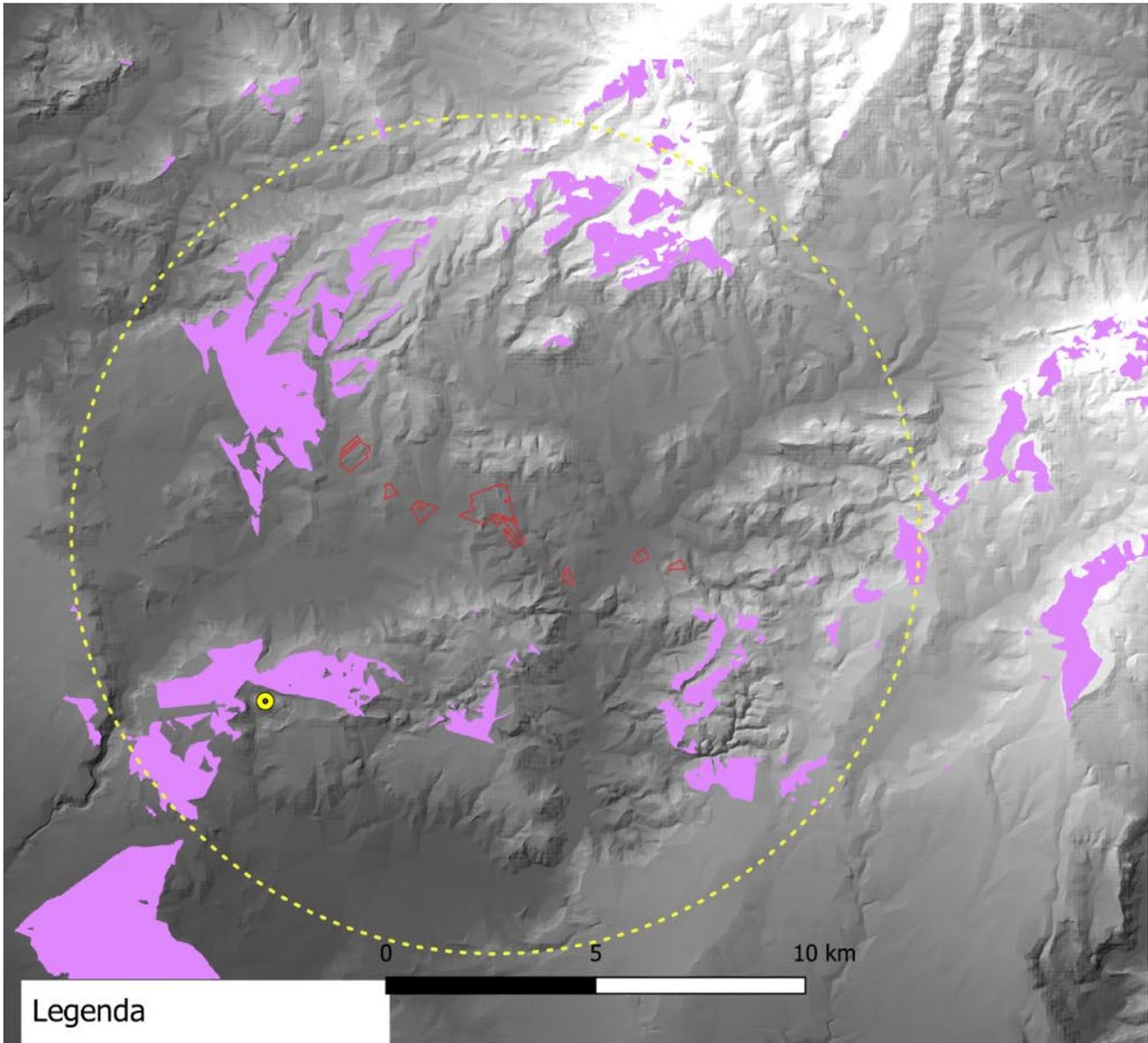
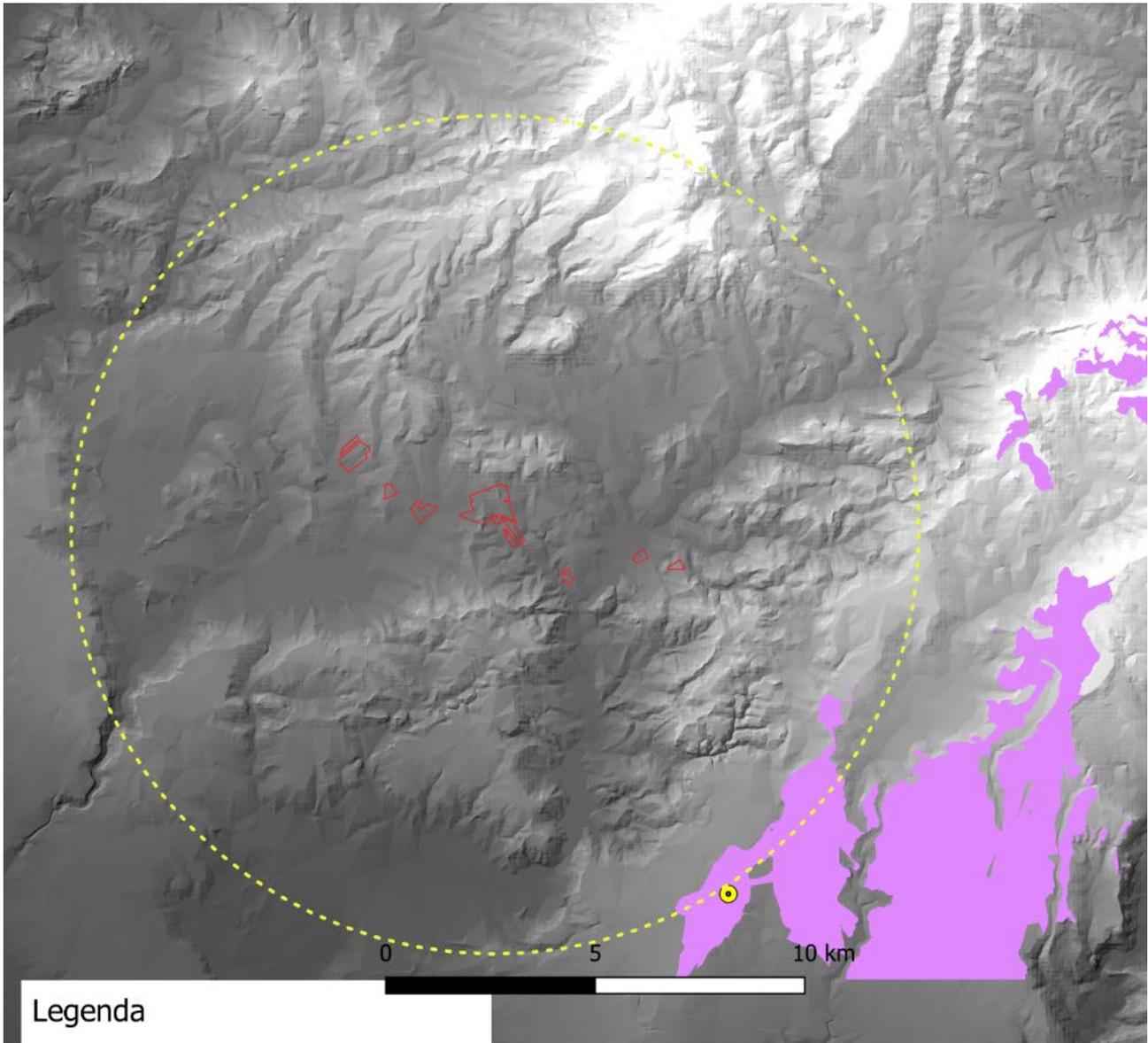


Figura 34 - Intervisibilità teorica Montagna della Meta



Legenda

Campi in progetto

--- Raggio 10 km

— LAYOUT

Punti d'interesse

● Centro Storico di Castelvetrano

Intervisibilità Centro Storico di Castelvetrano

Banda 1 (Palette)

■ VISIBILE

□ NON VISIBILE

w41580_s10

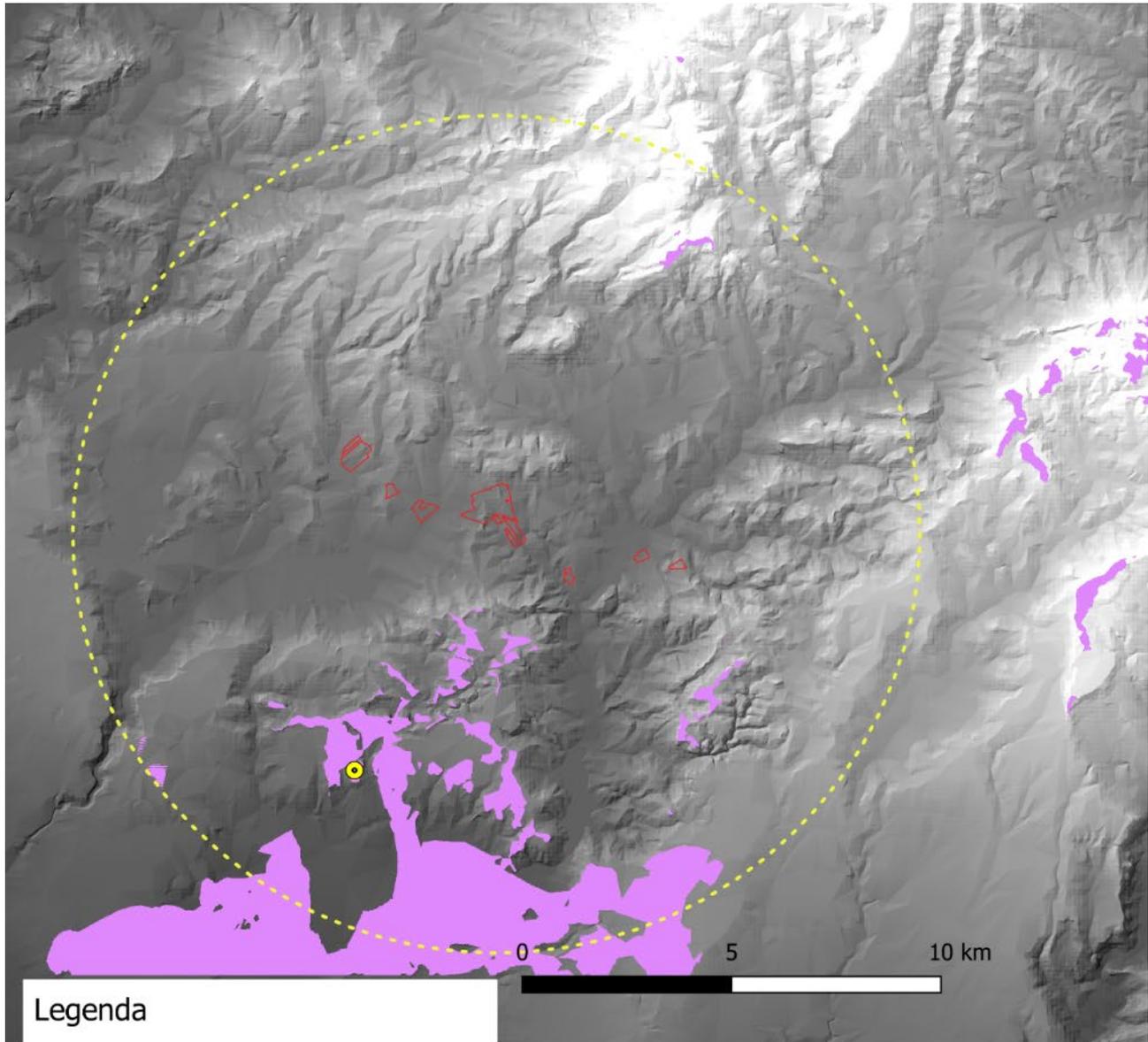
Banda 1 (Gray)

673,115173
0

Figura 35 - Intervisibilità teorica Centro Storico Castelvetrano

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrolvoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Legenda

Campi in progetto

--- Raggio 10 km

— LAYOUT

Punti d'interesse

● Timpa Russa Area Archeologica

Intervisibilità Timpa Russa Area Archeologica

Banda 1 (Palette)

■ VISIBILE

□ NON VISIBILE

w41580_s10

Banda 1 (Gray)

■ 673,115173
■ 0

Figura 36 - Intervisibilità teorica Timpa Russa

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

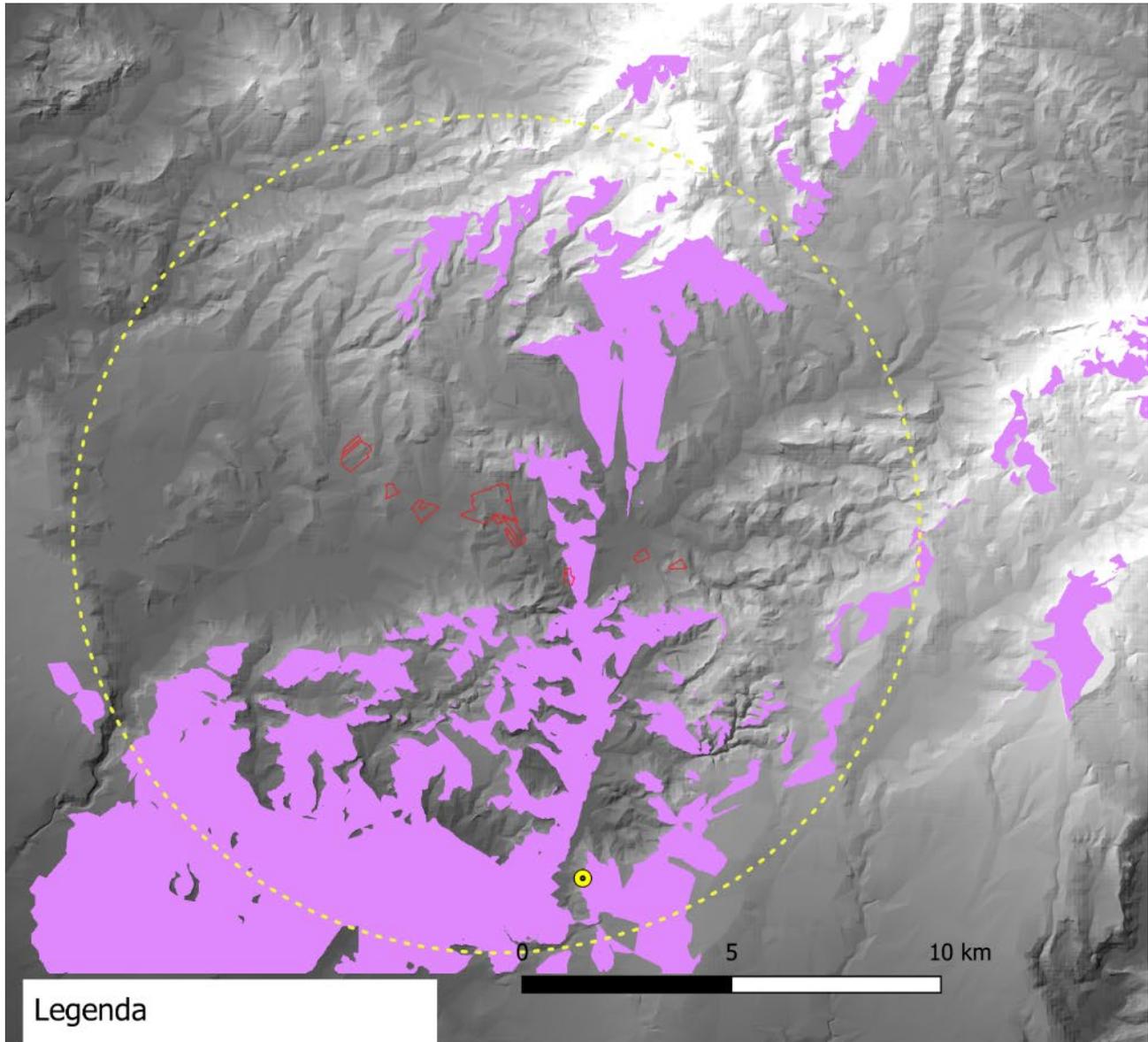
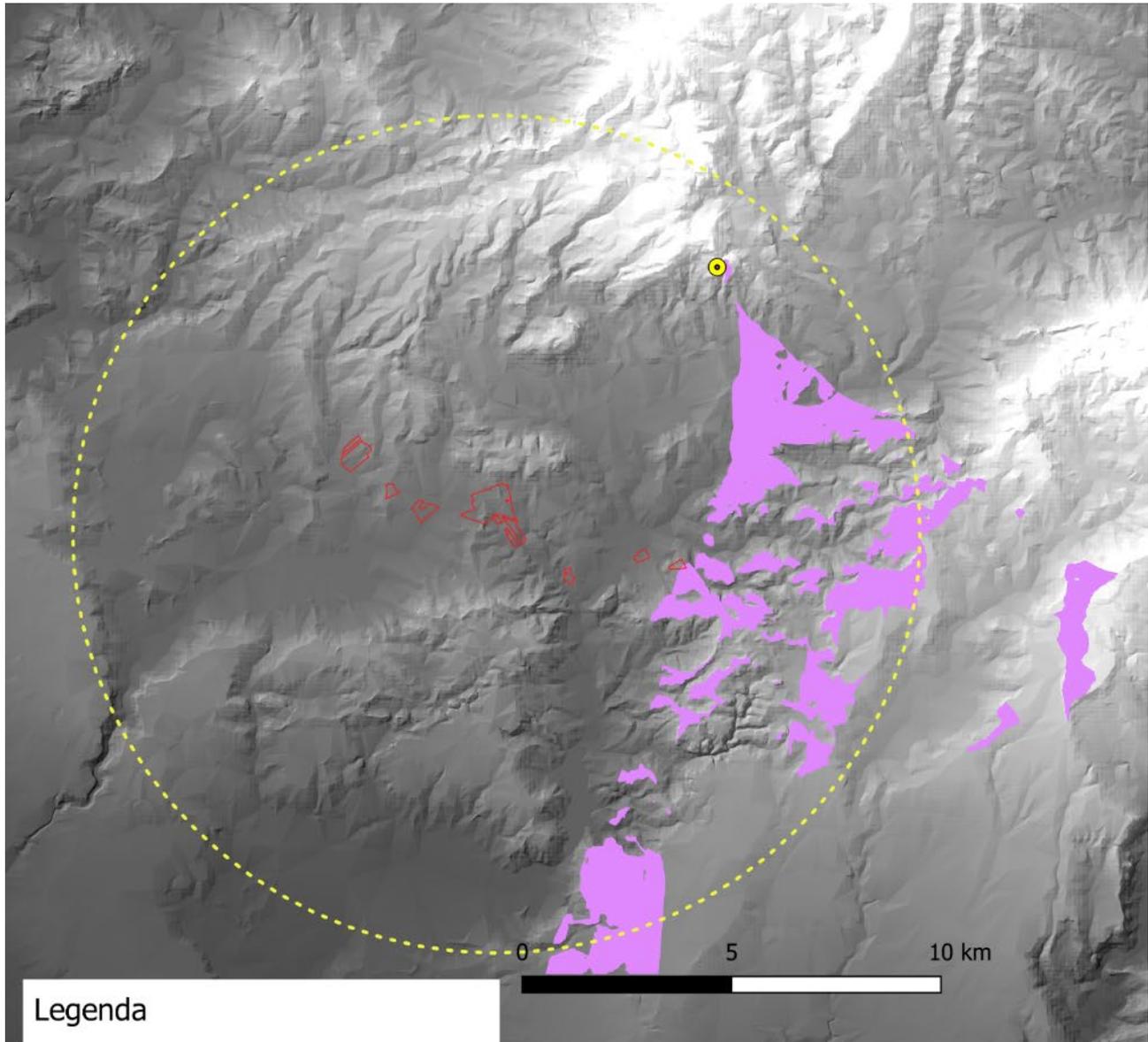


Figura 37 - Intervisibilità teorica Chiesa SS. Trinità di Delia

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Legenda

Campi in progetto

--- Raggio 10 km

— LAYOUT

Punti d'interesse

● Centro antico cappuccini Salemi

Intervisibilità Centro antico cappuccini Salemi

Banda 1 (Palette)

■ VISIBILE

□ NON VISIBILE

w41580_s10

Banda 1 (Gray)

673,115173
0

Figura 13 - Intervisibilità teorica Centro Antico Cappuccini

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

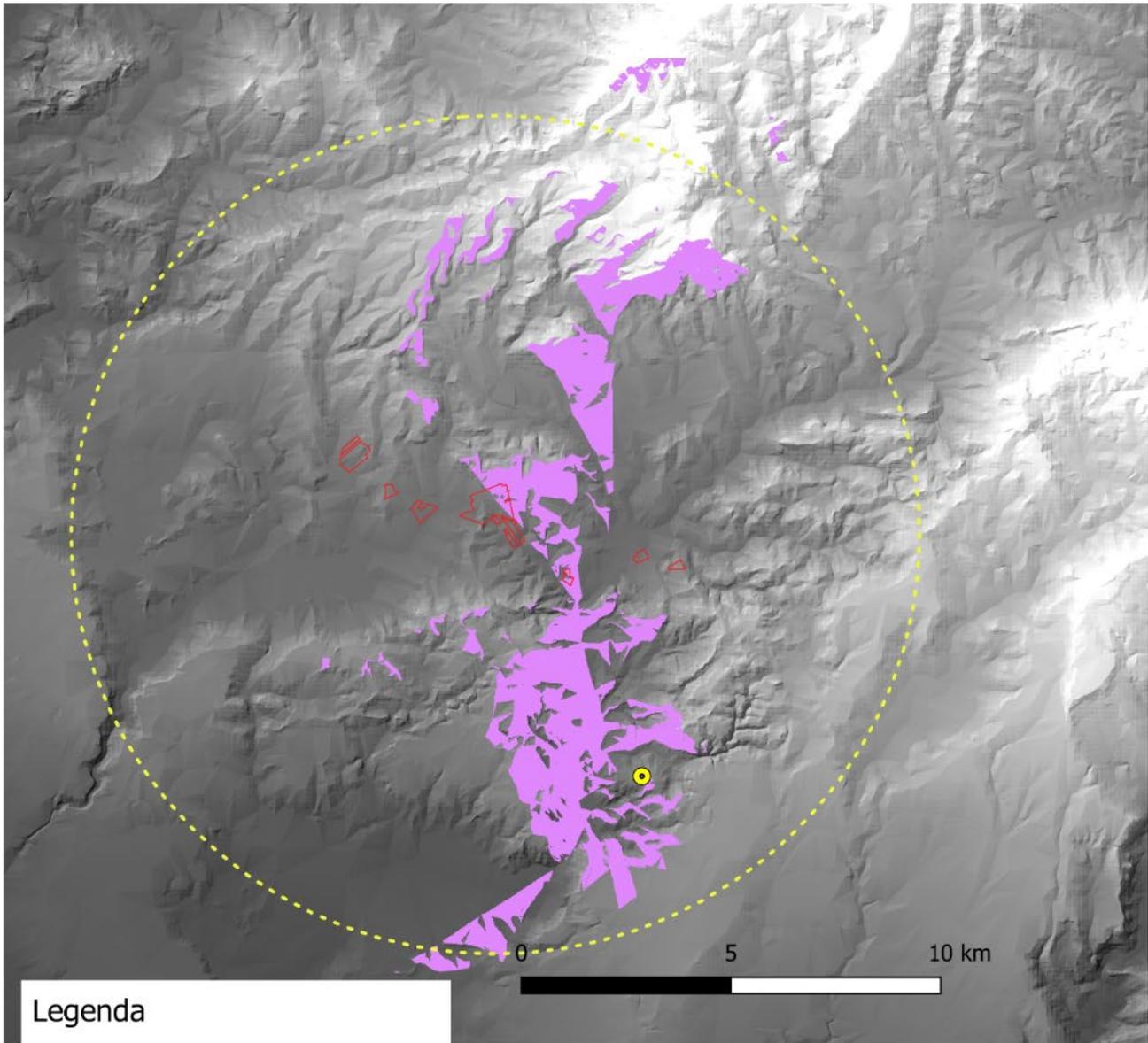
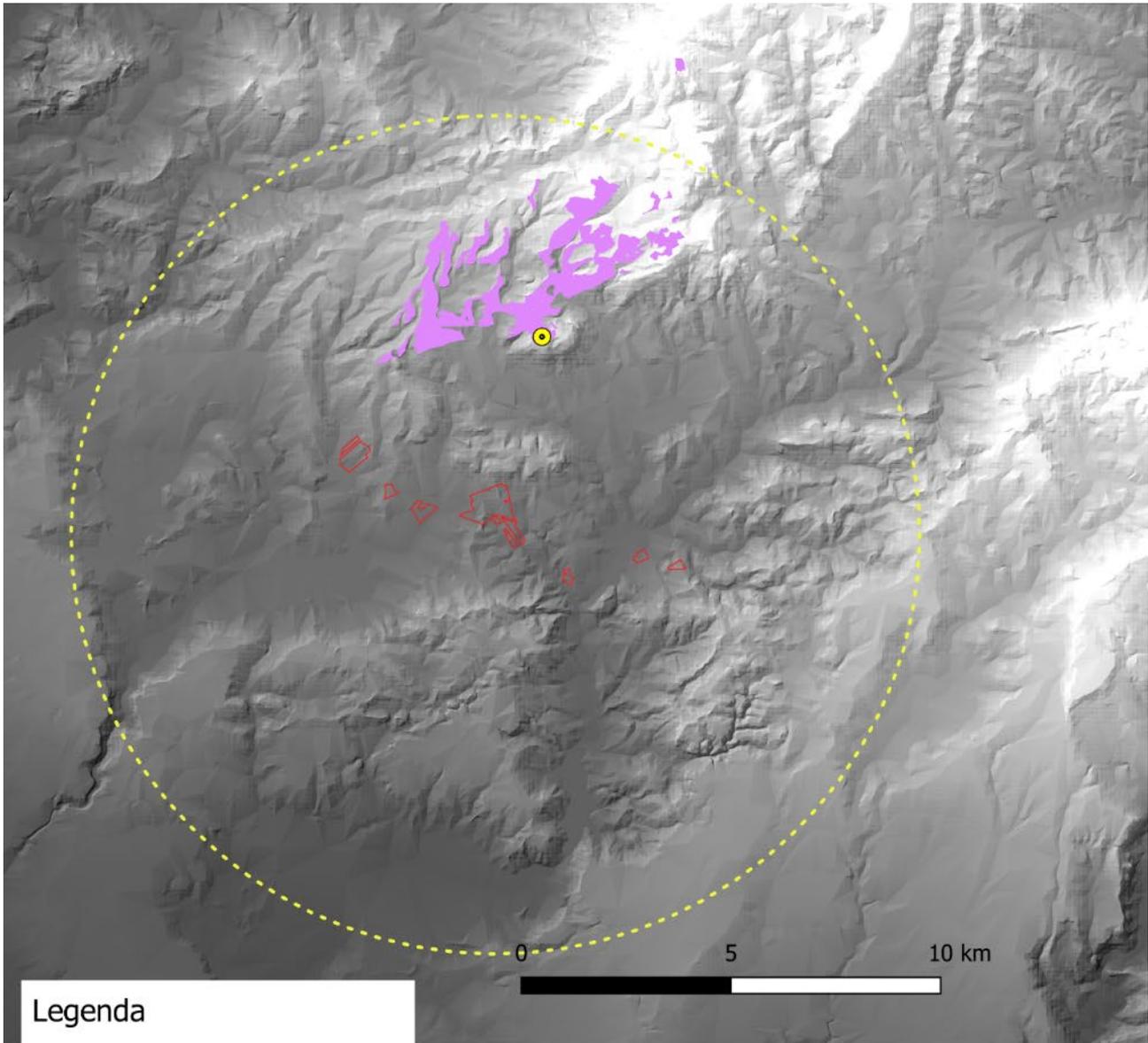


Figura 39 - Intervisibilità teorica Montagna di Castelvetrano



Legenda

Campi in progetto

--- Raggio 10 km

— LAYOUT

Punti d'interesse

● Mokarta Cresta di Gallo

Intervisibilità Mokarta Cresta di Gallo

Banda 1 (Palette)

■ VISIBILE

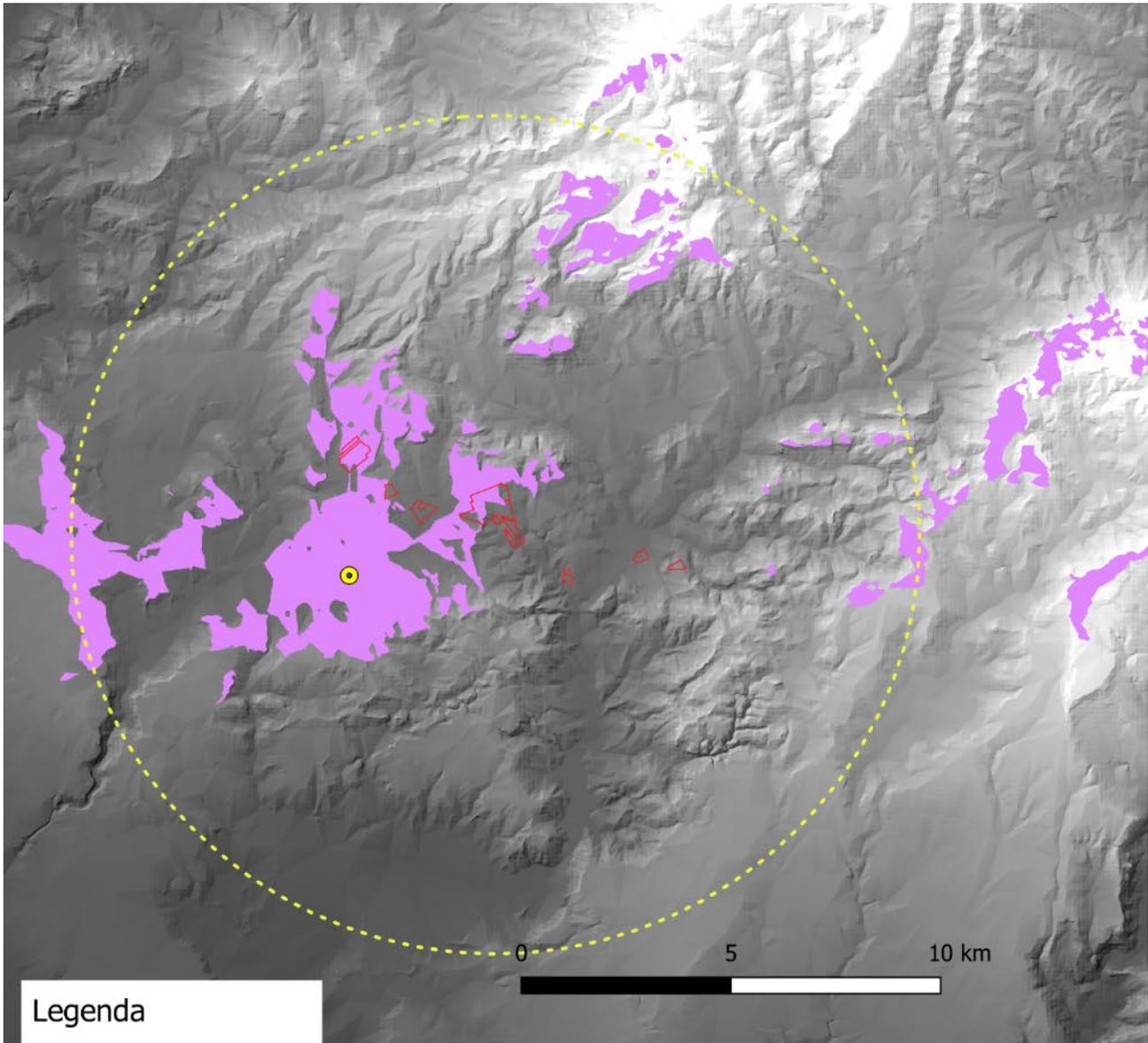
□ NON VISIBILE

w41580_s10

Banda 1 (Gray)

673,115173
0

Figura 40 - Intervisibilità teorica Mokarta – Cresta di Gallo



Legenda

Campi in progetto

--- Raggio 10 km

— LAYOUT

Punti d'interesse

● Bucari lippone

Intervisibility Bucari lippone

Banda 1 (Palette)

■ VISIBILE

□ NON VISIBILE

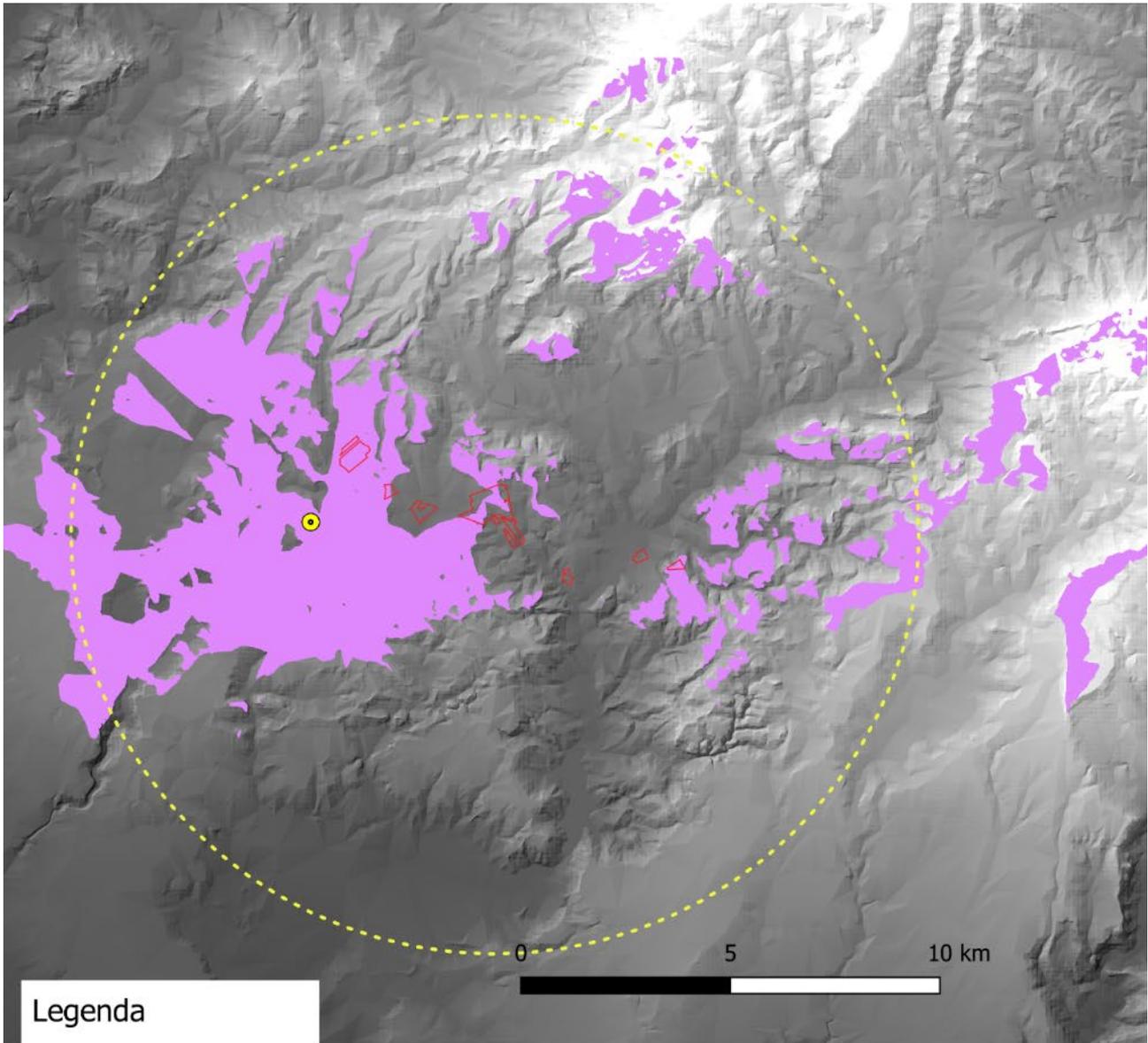
w41580_s10

Banda 1 (Gray)

673,115173

0

Figura 41 - Intervisibilità teorica Bucari Lippone



Legenda

Campi in progetto

--- Raggio 10 km

— LAYOUT

Punti d'interesse

● Baglio Cuttaia

Intervisibilità Baglio Cuttaia

Banda 1 (Palette)

■ VISIBILE

■ NON VISIBILE

w41580_s10

Banda 1 (Gray)

673,115173

0

Figura 14 - Intervisibilità teorica Baglio Cuttaia

L'overlay delle singole viewshed ha permesso di ottenere un'unica "mappa di intervisibilità" per la verifica dell'impatto visivo dell'opera in progetto dai punti strategici scelti.

Si fa presente che l'elaborazione non tiene conto dell'effetto schermante della vegetazione, di eventuali ostacoli morfologici presenti (colline, crinali, ecc...) e di eventuali immobili esistenti chiamandosi appunto intervisibilità teorica. Le mappe risultanti presentano dunque natura conservativa in quanto portano a sovrastimare l'effettiva visibilità dell'impianto da ogni punto di vista (e quindi le aree da cui è consentita la visione dell'impianto). Nella predisposizione delle suddette mappe non è stata inoltre considerata la fascia perimetrale arborea che costituisce, nel caso specifico, un elemento fondamentale per il contenimento dell'impatto visivo dell'impianto.

Difatti, da sopralluoghi effettuati nei punti di vista su menzionati si è evinto che gli impianti non risultano effettivamente visibili da tutti ma solo da quelli effettivamente più vicini trattandosi comunque di opere la cui altezza non supera i 4 metri dal suolo (alcuni bagli e beni isolati collocati in prossimità dei siti).

Dalle singole "viewshield" prodotte e analizzate si evince che gli impianti ricadono in un range di visibilità basso, l'unico impianto che risulta - teoricamente - maggiormente visibile rispetto agli altri è IMP_B_01, essendoci in prossimità di suddetto impianto un bene isolato (*Case Fontana Bianca*) che dalla consultazione delle schede risulta essere "una casa rurale in pessimo stato di conservazione di media rilevanza".

Tuttavia, va sottolineato che il bene in questione si trova ad una quota analoga a quella su cui si trova l'impianto e per tale motivo, tenendo in considerazione la fascia di mitigazione con alberi a doppio filare alti circa 5 metri, tale impianto risulterà schermato e non visibile di bene isolati di cui sopra.

Si rimanda, per questo, alle fotosimulazioni delle mitigazioni che verranno apportate dimostrando che grazie a queste gli impianti saranno opportunamente schermati riducendone l'impatto visivo.

8.4 Analisi dell'impatto visivo

Come già detto nel paragrafo precedente, l'analisi dell'intervisibilità parte da un astratto principio quantitativo che tiene conto esclusivamente dell'orografia del territorio, tralasciando gli ostacoli determinati dai boschi o altri ostacoli naturali e artificiali e non tiene, quindi, in considerazione le viste reali. Per tale motivo, al fine di determinare l'effettiva percezione e l'effettivo impatto visivo dell'impianto, è stata condotta un'approfondita analisi attraverso puntuali sopralluoghi da particolari punti di osservazione (come quelli considerati per l'analisi di intervisibilità) e i principali percorsi stradali da cui l'impianto poteva essere visibile.

L'area nell'immediato intorno mostra già segni di antropizzazione a scopi agricoli e per tale motivo si evidenzia una limitata presenza di situazioni di interferenza con la componente.

È da tenere comunque presente che la realizzazione di un impianto di così grandi dimensioni, seppure non altera la componente strutturale del paesaggio, incide su quella percettiva in quanto può determinare l'interruzione delle sequenze o degli scenari visivi generati dall'impianto nell'immediato intorno.

Nelle pagine successive vengono riportati, quindi, immagini della situazione ante-operam e poi nella situazione post-operam attraverso l'utilizzo di fotoinserimenti.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

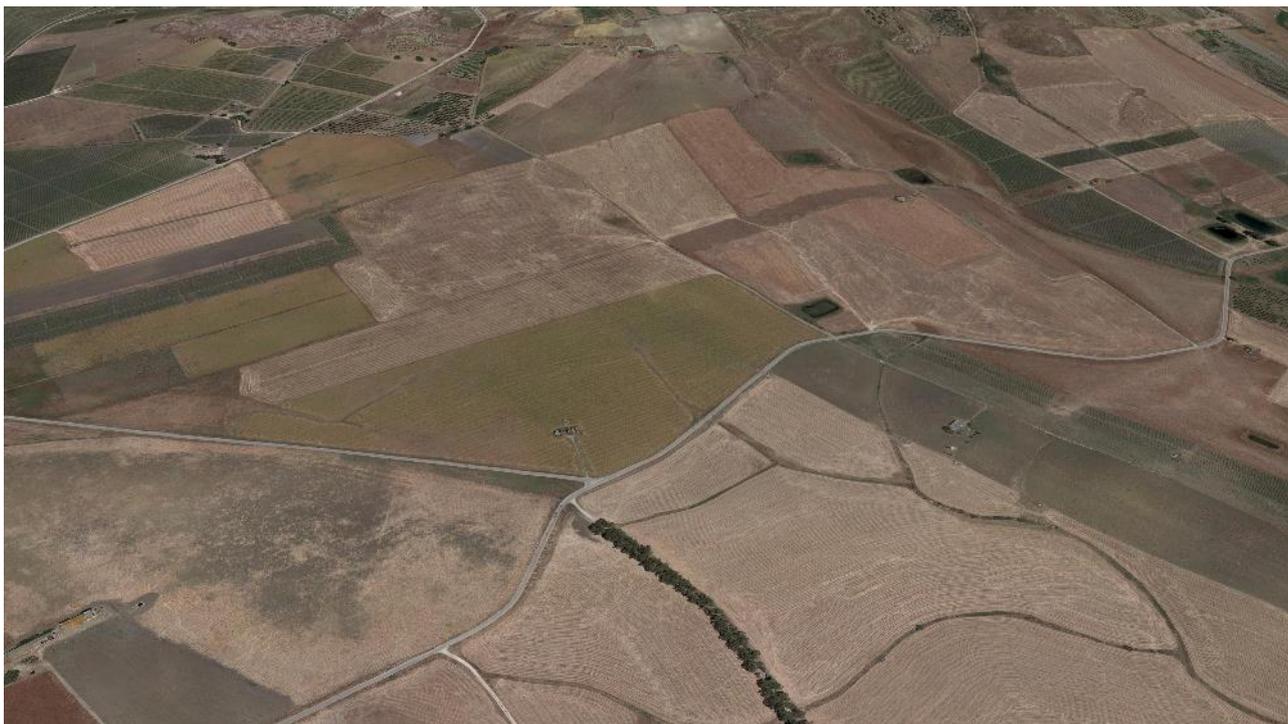


Figura 43 – Vista dall'alto ante operam impianto IMP_B_01



Figura 15 – Vista dall'alto post operam impianto IMP_B_01

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Figura 165 – Vista dall'alto ante operam impianto IMP_B_02



Figura 46 - Vista dall'alto post operam impianto IMP_B_02

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

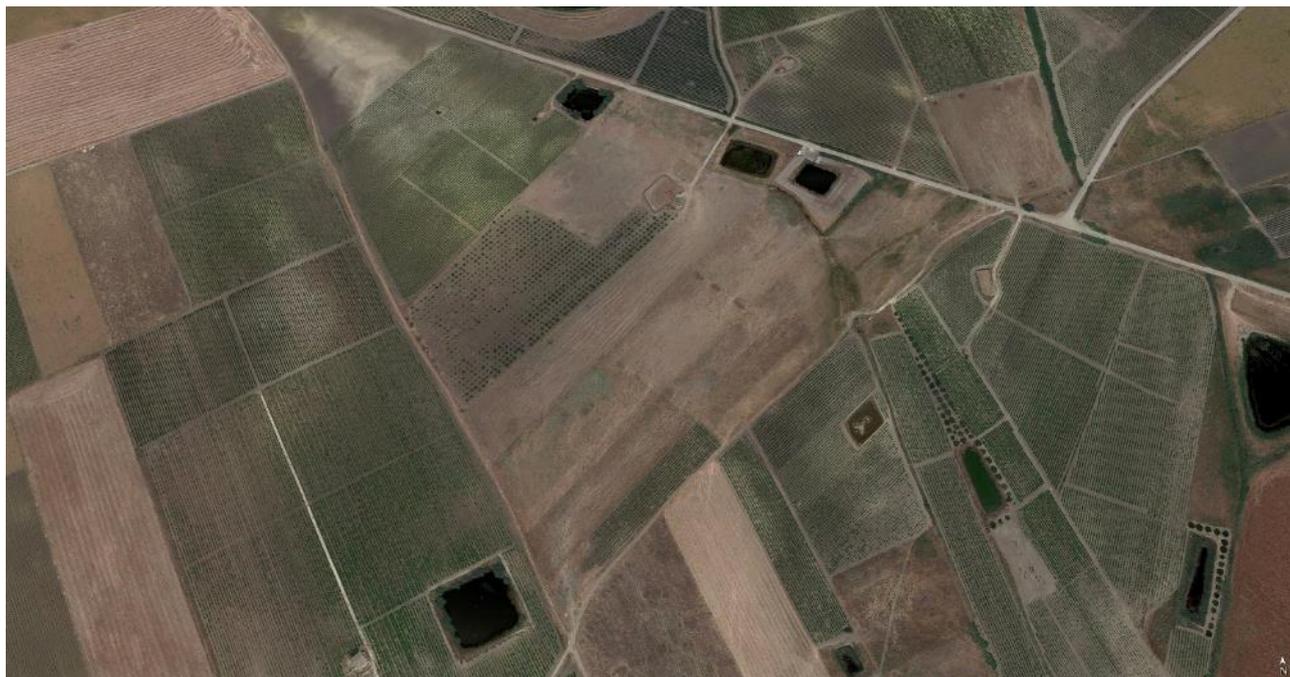


Figura 47 – Vista dall'alto ante operam impianto IMP_B_03



Figura 4817 - Vista dall'alto post operam impianto IMP_B_03

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

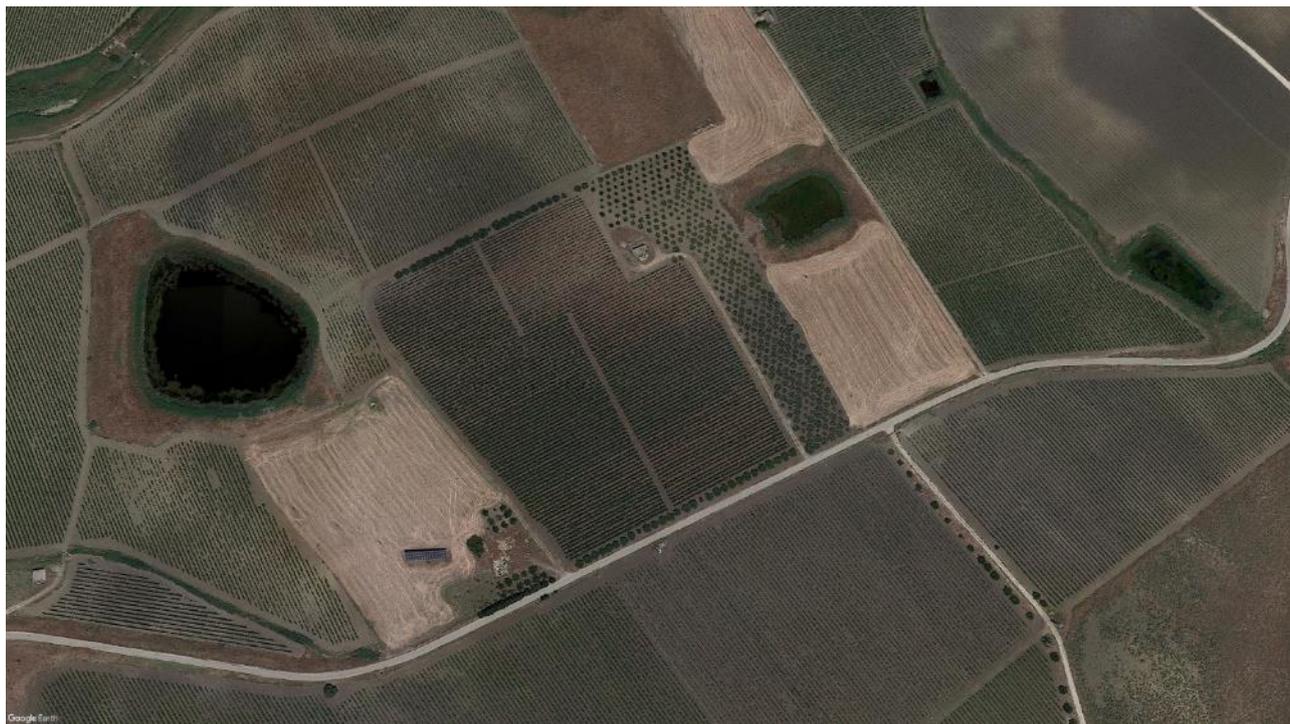


Figura 4918 – Vista dall'alto ante operam impianto IMP_B_04



Figura 190 - Vista dall'alto post operam impianto IMP_B_04

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

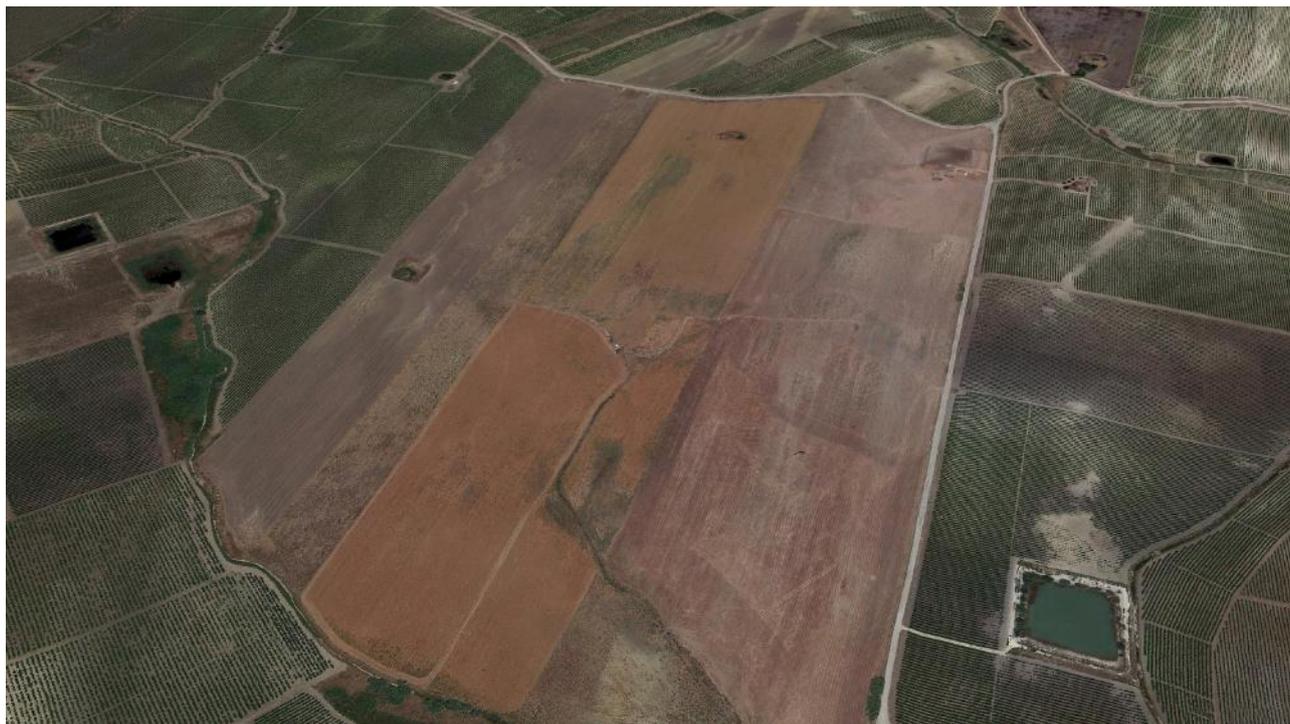


Figura 201 – Vista dall'alto ante operam impianto IMP_B_05



Figura 212 - Vista dall'alto post operam impianto IMP_B_05

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Figura 223 – Vista dall'alto ante operam impianto IMP_B_06



Figura 54 - Vista dall'alto post operam impianto IMP_B_06

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

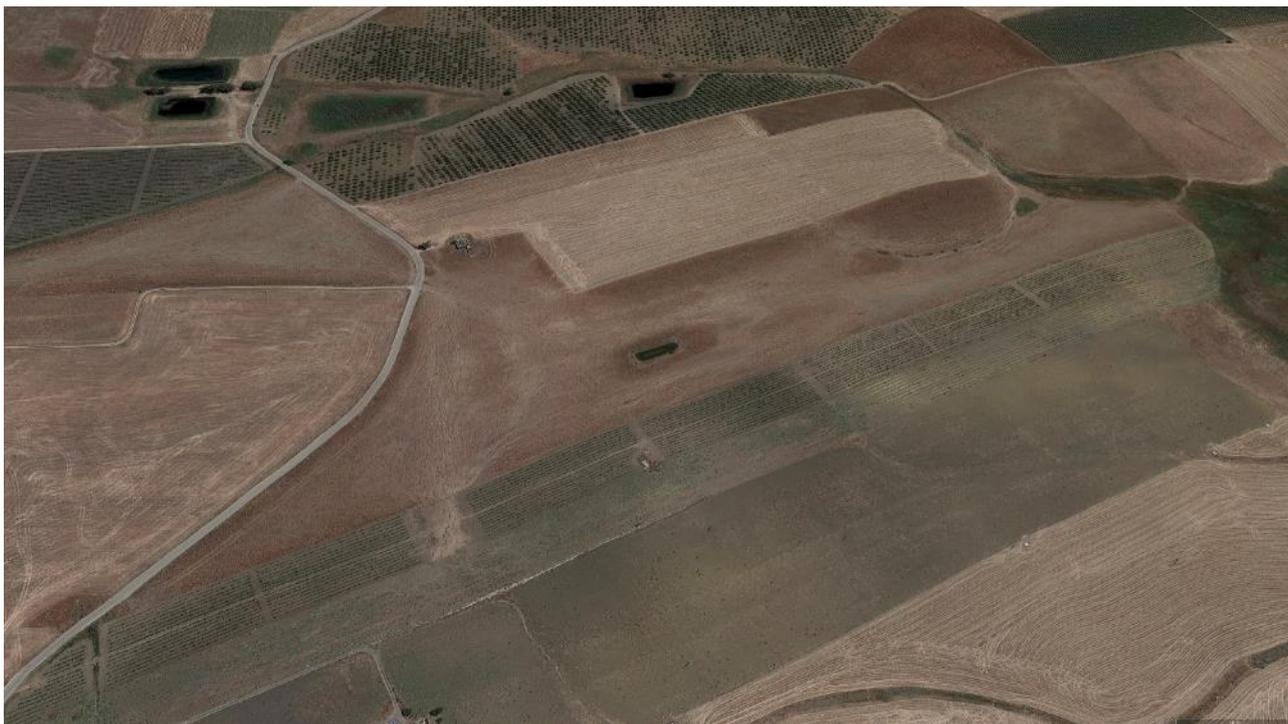


Figura 23 – Vista dall'alto ante operam impianto IMP_B_07



Figura 56 - Vista dall'alto post operam impianto IMP_B_07

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Figura 57 – Vista dall'alto ante operam impianto IMP_B_08



Figura 58 - Vista dall'alto post operam impianto IMP_B_08

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Figura 24 – Vista dall'alto ante operam impianto IMP_B_09



Figura 60 - Vista dall'alto post operam impianto IMP_B_09

8.5 Criteri di valutazione dell'impatto sul paesaggio

L'impatto visivo sul paesaggio viene valutato in maniera qualitativa in base alle seguenti classi di impatto:

VALUTAZIONE IMPATTO	1	2	3	4	5
	Non influente	Molto Basso	Basso	Medio	Elevato

Per rendere la stima più oggettiva possibile è stata fatta per ciascuna componente paesaggistica una correlazione tra classe di impatto e rapporto ambientale in relazione all'opera nonché alle dimensioni.

Di queste componenti ambientali alcune vengono considerate ininfluenti e quindi trascurabili nell'analisi dell'impatto in quanto non hanno un coinvolgimento diretto, ossia non lasciano segni duraturi tangibili. Tra queste risulta il PATRIMONIO ARCHEOLOGICO – ARCHITETTONICO, in cui il progetto non interferirà in nessun modo rispetto ai beni presenti sul territorio interessato dal progetto. Le correlazioni tipologiche per le componenti ambientali, considerate importanti, sono le seguenti:

FORMAZIONI GEOLOGICHE	
NON INFLUENTE	Assenza di suolo dovuta alla cementificazione dell'area.
MOLTO BASSO	Pianure con assenza di processi morfodinamici in atto, suoli con orizzonti non complessi; suoli agricoli con scarsa consistenza lapidea.
BASSO	Aree vallive con processi morfodinamici in atto, suoli poco differenziati ma con presenza di orizzonte organico, litotipi a struttura massiva. Aree di crinale a sommità appiattita e di versante con assenza di attività morfodinamica.
MEDIO	Aree di versante variamente acclive con substrato lapideo in strati, caratterizzato da bassa propensione al dissesto, con suoli differenziati in orizzonti di cui quello organico a spessore rilevante. Aree con suoli differenziati in orizzonti con rilevante spessore.
ELEVATO	Aree di crinale assottigliata, aree di versante con elevata acclività con suoli differenziati in orizzonti con scarso spessore dell'orizzonte organico, substrato lapideo in strati con alta propensione al dissesto. Ambiente idrico (acque superficiali e sotterranee).

ACQUE	
NON INFLUENTE	Assenza di qualsiasi tipo di corso d'acqua.
MOLTO BASSO	Territorio privo di rete idrografica superficiale, con limitata presenza di corsi d'acqua minori, quali fossi, scoline di drenaggio e canali irrigui. Assenza di falda superficiale o presenza di falde confinate in acquiferi non sfruttati.
BASSO	Territorio con corsi d'acqua naturali a regime torrentizio e con caratteristiche morfologiche-idrauliche di scarso interesse. Falde freatiche, con livelli piezometrici piuttosto profondi rispetto ai piano campagna, di media-elevata potenzialità e localmente sfruttate a scopi agricoli ed artigianali.
MEDIO	Territorio percorso da torrenti caratterizzati da regime perenne con forte attività idraulica. Presenza di falde superficiali con media-elevata potenzialità localizzate in terreni altamente permeabili e utilizzati a scopi irrigui.
ELEVATO	Presenza di corsi d'acqua, con caratteristiche di forte naturalità della regione fluviale. Presenza di falde di media-bassa potenzialità utilizzate a scopi idropotabili.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

VEGETAZIONE	
NON INFLUENTE	Aree prive di vegetazione.
MOLTO BASSO	Aree con vegetazione scarsa di tipo nitrofilo ruderale e/o di origine antropica (colture agricole).
BASSO	Aree con vegetazione naturale steppica o con colture erbacee o arboree di origine antropica. Popolamenti strutturali non differenziali a composizione specifica elementare. Capacità di rigenerazione naturale in tempi brevi.
MEDIO	Territori con vegetazione naturale o semi naturale, arborea e arbustiva, strutturata in piani di vegetazione tendenzialmente coetanei forme. Area ricca di specie nella composizione specifica. Boschi cedui. Rigenerazione naturale in tempi brevi o medi.
ELEVATO	Aree con vegetazione naturale o seminaturale a struttura complessa e tendenzialmente disetaneiforme e con piani di vegetazione interconnessi. Boschi governati a fustaia; cenosi di particolare valore naturalistico con specie rare o endemismi. Capacità di rigenerazione naturale in tempi medi o lunghi.

AGRARIO	
NON INFLUENTE	Territori agricoli con prevalenza di serricoltura.
MOLTO BASSO	Territori agricoli con coltivazioni annuali estensive sistematiche.
BASSO	Pascoli misti a coltivazioni agricole con scarsa presenza umana.
MEDIO	Aree di pianura con caratteristiche agricole di interesse con presenza di vegetazione ripariale naturale ed antropica. Presenza di sistemi di appoderamento e organizzazione aziendale.
ELEVATO	Aree di collina e di versante con caratteristiche agricole di particolare pregio e sistemazioni idraulico-agrario di interesse. Presenza di vegetazione arborea naturale ed antropica.

INSEDIATIVO	
NON INFLUENTE	Territori poco antropizzati caratterizzati da pascoli o da aree agricole abbandonate.
MOLTO BASSO	Territori poco antropizzati, con scarsa presenza umana, caratterizzati da colture agricole permanenti.
BASSO	Territori antropizzati con abitazioni diffuse, non strettamente agricole e con coltivazioni miste, intensive ed estensive.
MEDIO	Territori antropizzati, aree sub-urbane, borgate autosufficienti. Coltivazioni agricole intensive.
ELEVATO	Territori fortemente antropizzati, aree urbane e sistemi produttivi industriale e artigianali.

INFRASTRUTTURALE	
NON INFLUENTE	Reti di comunicazioni ed infrastrutture rurali. Assenza di aziende di produzione e trasformazione di prodotti agricoli.
MOLTO BASSO	Territori caratterizzati da infrastrutture locali comunali e provinciali. Presenza di aziende di produzione e trasformazione di prodotti agricoli.
BASSO	Territori interessati da infrastrutture di comunicazione regionali ed interregionali. Presenza di apparati di produzione agricolo-industriale locali.
MEDIO	Territori attraversati da dorsali infrastrutturali di notevoli dimensioni. Sistemi di comunicazioni e di produzione intensiva.
ELEVATO	Territori occupati totalmente da sistemi di comunicazione e produzione. Aree industriali di notevoli dimensioni, interporti e aeroporti.

8.6 Calcolo dell'area di impatto potenziale

Si definisce Area di Impatto Potenziale l'area circolare all'interno della quale è prevedibile si manifestino impatti più importanti. Poiché l'impatto visivo dipende essenzialmente dalle massime altezze delle opere da realizzare e dall'estensione areale delle stesse, è stata definita una formula matematica (che solitamente

viene utilizzata per gli studi di impatto visivo su impianti eolici) adattata al caso specifico di un impianto fotovoltaico.

La formula matematica disponibile in letteratura è la seguente:

$$R = (100 + E) \times H$$

Dove:

R=Raggio dell'Area di Impatto Potenziale

E= numero delle opere da realizzare con h max

H= altezza massima delle opere da realizzare

Per cui risulta:

$$AIP = (100 + 1) \times 4,66 \times A_{\text{impianto}} = 470,66 \text{ m} \times A_{\text{impianto}}$$

A= superficie effettivamente occupata dalle opere da realizzare per ogni impianto

Secondo questa formula l'AIP viene assimilata ad una circonferenza al centro della quale si trova l'impianto che esprime la sua influenza visiva in modo uniforme su tutto l'orizzonte, assimilabile ad un angolo di 360°.

Di seguito si riporta la tabella per il calcolo dell'AIP per ogni sotto impianto:

id	R (m)	A (ha)	AIP (m)
IMP_B_01	470,66	72	33.887,5
IMP_B_02	470,66	7,2	3.388,8
IMP_B_03	470,66	15,7	7.389,4
IMP_B_04	470,66	7	3.294,6
IMP_B_05	470,66	34	16.002,4
IMP_B_06	470,66	4,9	2.306,2
IMP_B_07	470,66	9,9	4.659,5
IMP_B_08	470,66	6,4	3.012,2
IMP_B_09	470,66	6	2.824

Nel caso di IMP_B_01 si ritiene che un AIP di 33 km non sia effettivamente realistico dato che comunque le massime altezze delle opere non superano i 4,7 metri.

Ciò mostra comunque una limitazione dell'utilizzo di tale formula nel caso di impianti fotovoltaici in quanto gli studi di impatto visivo, in letteratura, sono focalizzati soprattutto su opere particolarmente impattanti e di grandi altezze come gli aerogeneratori eolici.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

Ad ogni buon conto la valutazione dell'impatto visivo, verrà focalizzata in un'area di interesse limitata in un intorno di 10 km intorno all'impianto.

Tale distanza, assolutamente conservativa, è coerente con quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali (punto 3 dell'allegato 4 al DM Sviluppo Economico 10 settembre 2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili).

In pratica secondo le LGN l'impatto visivo va indagato in un intorno di circa 10 km dall'impianto.

Si può ragionevolmente affermare che oltre questa distanza, anche ove l'impianto sia teoricamente visibile, l'impatto visivo si possa ritenere trascurabile, in considerazione del fatto che anche nelle condizioni peggiori per l'area esterna a quella di studio, ossia alla distanza di 10 km e posizione ortogonale alla dimensione maggiore dell'impianto, il campo visivo dell'occhio umano (angolo di vista pari a circa 50°) ha una porzione massima impegnata inferiore ad 1/3 dell'orizzonte.

8.7 Valutazione degli impatti

La matrice di valutazione degli impatti attesi mette in relazione gli interventi progettuali con le componenti ambientali e paesaggistiche analizzate nei paragrafi precedenti in funzione dei criteri di valutazione precedentemente descritti.

La matrice evidenzia tale interazione, sulla base della quale è possibile stimare l'impatto effettivo della realizzazione dell'opera per ciascuna componente paesaggistica.

Si riportano le matrici in cui è stato stimato l'impatto visivo per ogni sotto-campo dove si evince che in tutti i casi il livello riscontrato risulta essere **BASSO** (6 impianti) o **MOLTO BASSO** (3 impianti).

❖ IMP_B_01

COMPONENTI DEL PAESAGGIO			Dimensioni dell'opera	
Naturali	Formazioni geologiche	2		
	Acque	2	< 1 ha	
	Vegetazione	2	1-10 ha	
Paesaggistiche	Agrario	2	11-20 ha	
	Insediativo	2	21-30 ha	
	Infrastrutturale	2	> 30 ha	5
VALORE PERCETTIVO		AIP		
Valore 1		Raggio	< 1 km	
Valore 2	2		1-3 km	
Valore 3			3-5 km	
Valore 4			5-6 km	
Valore 5			> 6 km	5

LIVELLO DI IMPATTO				
1	2	3	4	5
10	11-18	19-27	28-36	37-45
Risultato	24			

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

❖ IMP_B_02

COMPONENTI DEL PAESAGGIO			Dimensioni dell'opera	
Naturali	Formazioni geologiche	2		
	Acque	2	< 1 ha	
	Vegetazione	2	1-10 ha	2
Paesaggistiche	Agrario	2	11-20 ha	
	Insediativo	2	21-30 ha	
	Infrastrutturale	2	> 30 ha	
VALORE PERCETTIVO		AIP		
Valore 1		Raggio	< 1 km	
Valore 2	2		1-3 km	
Valore 3			3-5 km	3
Valore 4			5-6 km	
Valore 5			> 6 km	

LIVELLO DI IMPATTO				
1	2	3	4	5
10	11-18	19-27	28-36	37-45
Risultato	19			

❖ IMP_B_03

COMPONENTI DEL PAESAGGIO			Dimensioni dell'opera	
Naturali	Formazioni geologiche	2		
	Acque	2	< 1 ha	
	Vegetazione	2	1-10 ha	
Paesaggistiche	Agrario	2	11-20 ha	3
	Insediativo	2	21-30 ha	
	Infrastrutturale	2	> 30 ha	
VALORE PERCETTIVO		AIP		
Valore 1		Raggio	< 1 km	
Valore 2	2		1-3 km	
Valore 3			3-5 km	
Valore 4			5-6 km	
Valore 5			> 6 km	5

LIVELLO DI IMPATTO				
1	2	3	4	5
10	11-18	19-27	28-36	37-45
Risultato	22			

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

❖ IMP_B_04

COMPONENTI DEL PAESAGGIO			Dimensioni dell'opera	
Naturali	Formazioni geologiche	2		
	Acque	2	< 1 ha	
	Vegetazione	2	1-10 ha	2
Paesaggistiche	Agrario	4	11-20 ha	
	Insediativo	2	21-30 ha	
	Infrastrutturale	2	> 30 ha	
VALORE PERCETTIVO		AIP		
Valore 1		Raggio	< 1 km	
Valore 2	2		1-3 km	
Valore 3			3-5 km	3
Valore 4			5-6 km	
Valore 5			> 6 km	

LIVELLO DI IMPATTO				
1	2	3	4	5
10	11-18	19-27	28-36	37-45
Risultato	19			

❖ IMP_B_05

COMPONENTI DEL PAESAGGIO			Dimensioni dell'opera	
Naturali	Formazioni geologiche	2		
	Acque	2	< 1 ha	
	Vegetazione	2	1-10 ha	
Paesaggistiche	Agrario	2	11-20 ha	
	Insediativo	2	21-30 ha	
	Infrastrutturale	2	> 30 ha	5
VALORE PERCETTIVO		AIP		
Valore 1		Raggio	< 1 km	
Valore 2	2		1-3 km	
Valore 3			3-5 km	
Valore 4			5-6 km	
Valore 5			> 6 km	5

LIVELLO DI IMPATTO				
1	2	3	4	5
10	11-18	19-27	28-36	37-45
Risultato	24			

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

❖ IMP_B_06

COMPONENTI DEL PAESAGGIO			Dimensioni dell'opera	
Naturali	Formazioni geologiche	2		
	Acque	2	< 1 ha	
	Vegetazione	2	1-10 ha	2
Paesaggistiche	Agrario	2	11-20 ha	
	Insediativo	2	21-30 ha	
	Infrastrutturale	2	> 30 ha	
VALORE PERCETTIVO		AIP		
Valore 1		Raggio	< 1 km	
Valore 2	2		1-3 km	2
Valore 3			3-5 km	
Valore 4			5-6 km	
Valore 5			> 6 km	

LIVELLO DI IMPATTO				
1	2	3	4	5
10	11-18	19-27	28-36	37-45
Risultato	18			

❖ IMP_B_07

COMPONENTI DEL PAESAGGIO			Dimensioni dell'opera	
Naturali	Formazioni geologiche	2		
	Acque	2	< 1 ha	
	Vegetazione	2	1-10 ha	2
Paesaggistiche	Agrario	2	11-20 ha	
	Insediativo	2	21-30 ha	
	Infrastrutturale	2	> 30 ha	
VALORE PERCETTIVO		AIP		
Valore 1		Raggio	< 1 km	
Valore 2	2		1-3 km	
Valore 3			3-5 km	3
Valore 4			5-6 km	
Valore 5			> 6 km	

LIVELLO DI IMPATTO				
1	2	3	4	5
10	11-18	19-27	28-36	37-45
Risultato	19			

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro, denominato "Cluster B"

❖ IMP_B_08

COMPONENTI DEL PAESAGGIO			Dimensioni dell'opera	
Naturali	Formazioni geologiche	2		
	Acque	2	< 1 ha	
	Vegetazione	2	1-10 ha	2
Paesaggistiche	Agrario	2	11-20 ha	
	Insediativo	2	21-30 ha	
	Infrastrutturale	2	> 30 ha	
VALORE PERCETTIVO		AIP		
Valore 1		Raggio	< 1 km	
Valore 2	2		1-3 km	2
Valore 3			3-5 km	
Valore 4			5-6 km	
Valore 5			> 6 km	

LIVELLO DI IMPATTO				
1	2	3	4	5
10	11-18	19-27	28-36	37-45
Risultato	18			

❖ IMP_B_09

COMPONENTI DEL PAESAGGIO			Dimensioni dell'opera	
Naturali	Formazioni geologiche	2		
	Acque	2	< 1 ha	
	Vegetazione	2	1-10 ha	2
Paesaggistiche	Agrario	2	11-20 ha	
	Insediativo	2	21-30 ha	
	Infrastrutturale	2	> 30 ha	
VALORE PERCETTIVO		AIP		
Valore 1		Raggio	< 1 km	
Valore 2	2		1-3 km	2
Valore 3			3-5 km	
Valore 4			5-6 km	
Valore 5			> 6 km	

LIVELLO DI IMPATTO				
1	2	3	4	5
10	11-18	19-27	28-36	37-45
Risultato	18			

9 Misure di mitigazione

Le opere di mitigazione si fondano sul principio, che ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi, o quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni.

È importante delimitare il campo esclusivamente con strisce di vegetazione arboree/arbustive autoctone, soprattutto specie produttrice di bacche che allo stesso tempo favoriscono la nidificazione.

Le strisce di vegetazione apportano determinati tipi di vantaggi:

- **Paesaggistico:** le strisce di vegetazione arricchiscono il paesaggio andando a creare un forte elemento di caratterizzazione e di landmark, che cambia e si evolve nel tempo, assumendo di stagione in stagione cromie differenti e rinnovandosi ad ogni primavera.
- **Ambientale:** le strisce di vegetazione rappresentano una vera e propria riserva di biodiversità, importantissima specialmente per gli ecosistemi agricoli, che risultano spesso molto semplificati ed uniformi; queste "riserve" assolvono a numerose funzioni ambientali, creando habitat idonei per gli insetti impollinatori, creando connessioni ecologiche e realizzando un elemento di transizione tra ambienti diversi (per esempio tra quello agricolo e quello naturale).
- **Produttivo:** le strisce di vegetazione non sono solo belle e utili per l'ambiente ma, se attentamente progettate e gestite possono costituire un importante supporto anche dal punto di vista produttivo. Molti studi si stanno infatti concentrando sui servizi ecosistemici che le aree naturali e semi-naturali possono generare. In particolare, viene identificata come biodiversità funzionale, quella quota di biodiversità che è in grado di generare dei servizi utili per l'uomo. Accentuare la componente funzionale della biodiversità vuol dire dunque aumentare i servizi forniti dall'ambiente all'uomo. Nel caso delle strisce di vegetazione, studiando attentamente le specie da utilizzare è possibile generare importantissimi servizi per l'agricoltura, quali: aumento dell'impollinazione delle colture agrarie (con conseguente aumento della produzione), aumento nella presenza di insetti e microrganismi benefici (in grado di contrastare la diffusione di malattie e parassiti delle piante); arricchimento della fertilità del suolo attraverso il sovescio o l'utilizzo come pacciamatura naturale della biomassa prodotta alla fine del ciclo vegetativo.

Le **opere di mitigazione** previste per l'opera in progetto saranno:

- *Realizzazione di inerbimento nella parte inferiore dell'impianto (120,36 ha)* con le specie che vengono consumate maggiormente dalla fauna domestica e selvatica ed avifauna locale costituito ad esempio da Leguminosae (sulla, trifoglio, loietto, fieno greco e veccia) e Graminacee (orzo e avena) con l'obiettivo di ridurre l'erosione superficiale del suolo, di aumentare la biodiversità floristica e faunistica, ed aumentare la fertilità del suolo;
- *Area di pascolo mellifero (8,83 ha)* costituita dalla parte al di sotto dei pannelli dedicata alla crescita spontanea di specie autoctone mellifere destinate al nutrimento delle api. Creare un areale ricco di piante che possono soddisfare le esigenze nutrizionali degli insetti significa favorire la loro nidificazione e la loro diffusione nel territorio con effetti positivi sull'impollinazione di colture (agroecosistemi) e di erbe spontanee (aree naturali);
- *Recinzione con fascia di mitigazione perimetrale (circa 19,10 ha):* recinzione perimetrale realizzata con rete metallica costituita da una rete grigliata rigida in acciaio zincato di colore verde, alta 2 metri

con dimensioni della maglia di 10x10 cm nella parte superiore e 20x10 cm nella parte inferiore, il tutto supportata da paleria di color legno, realizzando nella parte inferiore dei varchi di dimensione 30x30 cm ogni 5 metri che consentano il passaggio della micro e meso-fauna locale (anfibi, rettili e mammiferi). Per la riduzione dell'impatto visivo si prevede la realizzazione di una barriera vegetale di larghezza minima di 10 m, costituita da specie arboree che saranno mantenute ad un'altezza di circa 4-5 m dal suolo. Dopo una valutazione preliminare su quali specie utilizzare per la realizzazione della fascia arborea, si è scelto di impiantare un oliveto. La scelta delle cultivar da utilizzare per la realizzazione del nuovo impianto, è ricaduta sulla Nocellara del Belice, Biancolilla e Cerasuola. Considerando che l'area d'impianto ricade all'interno del territorio della D.O.P. «Valli Trapanesi», si è ritenuto opportuno selezionare le cultivar incluse nel disciplinare di produzione della D.O.P. Con l'idea di creare una fascia di vegetazione che abbia una ottima funzione di mitigazione e paesaggistica, in quanto con la sua fitta chioma scherma l'impatto visivo che le strutture fotovoltaiche potrebbero avere sul contesto, è impiantate almeno 2 filari in modo da garantire una uniforme copertura della visuale. Per una migliore funzione paesaggistica e per l'azione mellifera potenziale, è importante che al ridosso della recinzione perimetrale, sia messa a dimora una fila di piante arbustive, di specie differenti, scelte tra quelle autoctone ed appartenenti al corteggio floristico della vegetazione naturale/potenziale, comunque colture che possono tranquillamente essere gestite in asciutto. Tra queste si annoverano: rosmarino, teucrium, timo e salvia;

- *Installazione di arnie* (circa n. 80) che consentiranno un ripopolamento della specie Ape Nera Sicula in quanto specie ritenuta in via di estinzione;
- *Inerbimento con prato naturale* (8,10 ha) nelle aree dove, per condizioni tecniche non favorevoli, non è stato possibile prevedere l'installazione dei tracker.

Si riportano nel seguito i tipici della fascia arborea da sviluppare in pianta e sezione nonché alcuni fotoinserti al fine di mostrare l'effetto della mitigazione della fascia arborea in modo più realistico.

Per maggiori dettagli si vedano le tavole del Progetto Definitivo specifiche nonché le relazioni specialistiche di riferimento (*Relazione agronomica*).

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaiico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"

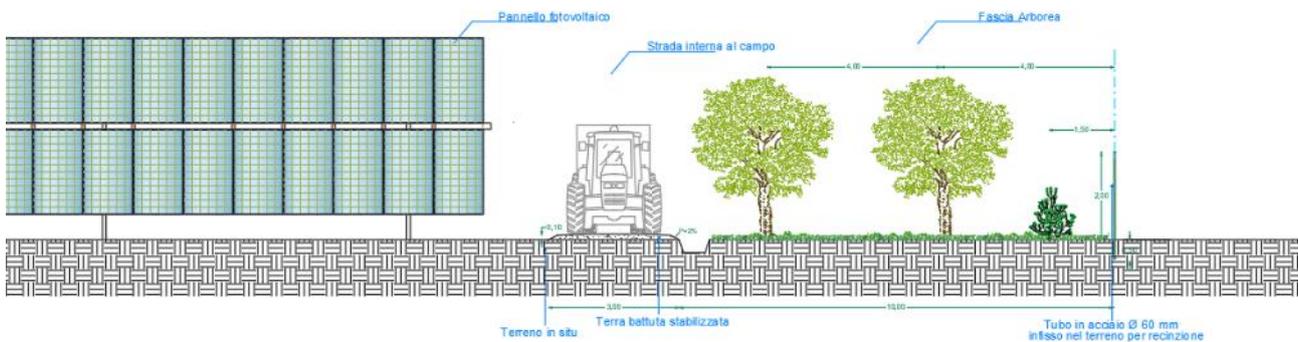
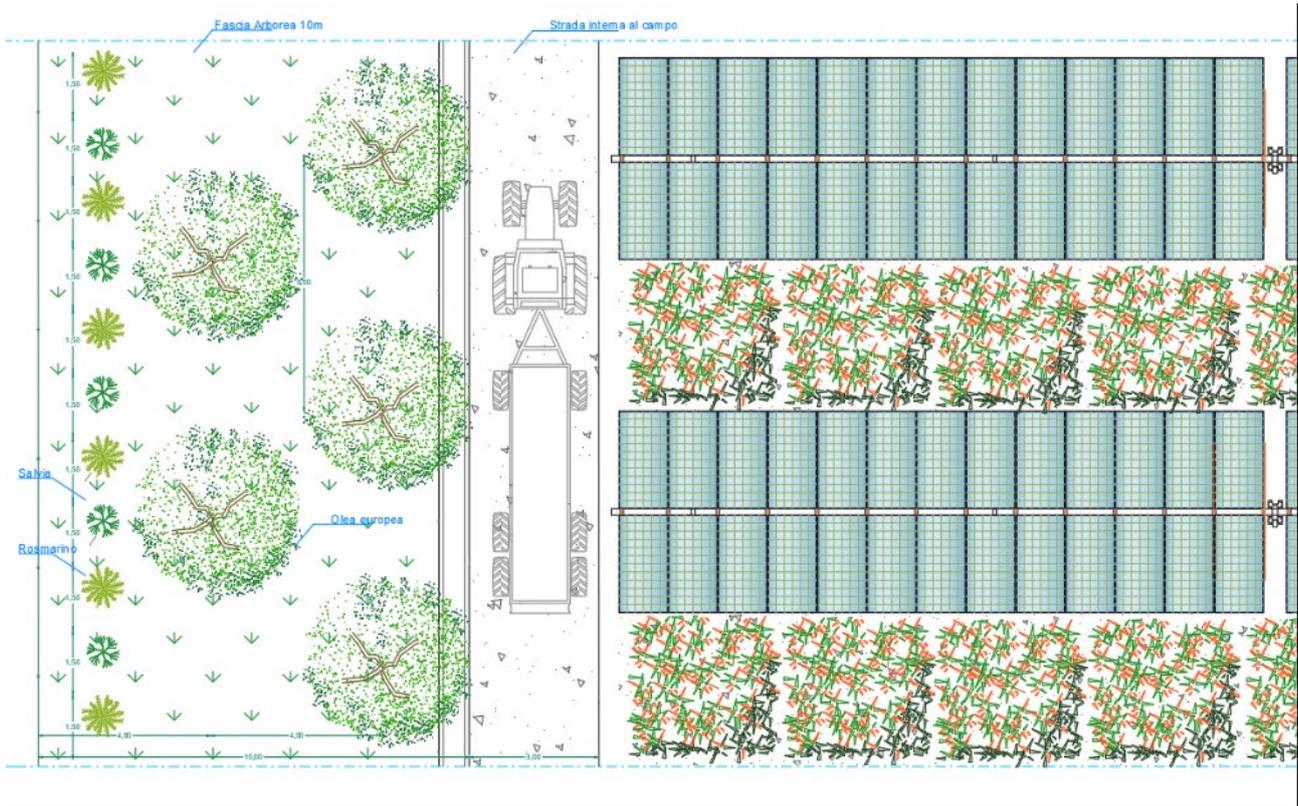


Figura 6125 - Pianta e sezione tipico fascia arborea

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrolvoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Figura 62 - Vista da Strada Provinciale 50 verso IMP_B_02 ante mitigazione



Figura 263 - Vista da Strada Provinciale 50 verso IMP_B_02 post mitigazione

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrovoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Figura 274 - Vista da Baglio Cuttaia verso IMP_B_05 ante mitigazione



Figura 28 - Vista da Baglio Cuttaia verso IMP_B_05 post mitigazione

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrolvoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Figura 66 - Vista da Strada Statale 188 verso IMP_B_05 ante mitigazione



Figura 67 - Vista da Strada Statale 188 verso IMP_B_05 post mitigazione

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto di un impianto agrolvoltaico e opere connesse da realizzarsi in provincia di Trapani nei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetrano, denominato "Cluster B"



Figura 68 - Impianto ante mitigazione



Figura 68 - Impianto post mitigazione

10 Conclusioni

Da quanto riportato nella presente relazione paesaggistica, il progetto proposto risulta compatibile con i principali strumenti di pianificazione territoriale in materia paesaggistica.

Inoltre, l'analisi delle componenti ambientali e dell'evoluzione storica del territorio ha messo in evidenza i principali obiettivi, indirizzi e prescrizioni connesse con gli elementi di tutela del PTPR.

Dall'analisi del sistema paesaggio è emerso che l'impianto in progetto non risulta in contrasto con i principali elementi di tutela del PTPR ma anzi contribuirà ad una riqualificazione e rinaturalizzazione del territorio che, ad oggi, risulta in parte antropizzato e caratterizzato da terreni adibiti ad agricoltura ma che per la maggior parte risultano incolti o in stato di semi-abbandono.

Per quel che riguarda l'impatto sul valore percettivo del paesaggio, si evince sia dalla mappa d'intervisibilità teorica elaborata che dai fotoinserti eseguiti che il progetto si inserisce e si integra armonicamente con il paesaggio senza alterare significativamente il contesto di riferimento grazie, come già detto, agli interventi di mitigazione ambientale previsti.

Nello specifico, le colture arboree scelte per la fascia perimetrale - olivi - costituiscono elementi di valorizzazione e arricchimento della qualità percettiva del paesaggio stesso.

La valutazione dell'impatto paesaggistico ha consentito di stimare un impatto dell'intervento di valore generalmente **BASSO**, dovuto più alla sensibilità dei luoghi piuttosto che all'incidenza dell'intervento.