

Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica



Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

Parere n. 282 del 14/03/2024

Progetto	<p>Istruttoria di Valutazione Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006</p> <p><i>Progetto di un impianto agrovoltaico denominato "Cluster B", di potenza pari a 123,88 MW e delle relative opere di connessione alla RTN da realizzarsi nei comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro (TP).</i></p> <p>ID_VIP: 9418</p>
Proponente	<p>Absolute Energy Sicilia S.r.l.</p>

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

D) QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

RICHIAMATE le norme in materia di VIA e in particolare:

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- la direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- la direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, attuata con il regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;
- la direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- il decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e, in particolare, la Parte seconda e relativi allegati;
- la legge 11 febbraio 1992, n. 157, recante "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio";
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";
- le Linee Guida Nazionali recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale", n. 28/2020, approvate dal Consiglio SNPA;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4;
- delibera ISPRA del 22 aprile 2015 recante "Linee guida per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA)";
- il decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 - "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164";
- legge 26 ottobre 1995, n. 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e relativi decreti applicativi;
- legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)" e relativi decreti applicativi;
- il decreto-legge 11 novembre 2022, n. 173 e, in particolare, l'art. 4 in base al quale Il Ministero della transizione ecologica assume la denominazione di Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (MASE);

RICHIAMATE le norme settoriali in materia di impianti di produzione di energia alimentati da fonti rinnovabili e, in particolare:

- il Decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 recante "Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili";

- il Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 recante “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”;
- il D.M. 10 settembre 2010 recante “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, pubblicato nella Gazz. Uff. 18 settembre 2010, n. 219;
- il Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 di attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità;

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e in particolare:

- l’art. 8, comma 2 bis, del citato decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 che ha istituito la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (di seguito la Commissione) per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti compresi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), di quelli finanziati a valere sul fondo complementare nonché dei progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati nell’allegato I-bis al presente decreto, che opera con le modalità previste dagli artt. 20, 21, 23, 24, 25, commi 1, 2-bis, 2-ter, 3, 4, 5, 6 e 7, e 27 del medesimo decreto legislativo;
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica 2 settembre 2021, n. 361 in tema di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- i decreti del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021 n. 457, del 29 dicembre 2021 n. 551, del 27 aprile 2022 n. 165, del 25 maggio 2022 n. 212, del 22 giugno 2022 n. 245, del 7 settembre n. 331, del 15 settembre 2022 n. 335 ed i decreti del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica del 9 maggio 2023 n. 154, del 25 maggio 2023 n. 175, del 01 settembre 2023 n. 287, del 27 settembre 2023 n.312, n. 314, n.315, n.316 e n.317, del 19 dicembre 2023 n. 420, del 11/01/2024 n. 9 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- la Disposizione 2 prot. 596 del 7 febbraio 2022, così come integrata dalla nota Prot. MITE/CTVA 7949 del 21/10/2022, di nomina dei Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, di nomina dei Referenti dei Gruppi Istruttori e dei Commissari componenti di tali Gruppi e del Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- le note del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 21 ottobre 2022, n. 7949, del 17 luglio 2023, n. 8215 e del 2 novembre 2023, n. 12370, del 9 gennaio 2024, n. 274, del 7 febbraio 2024 n. 1638, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori;
- la designazione dei rappresentanti del Ministero della Cultura (MiC) in Commissione ai sensi dell’art. 8, comma 2-bis, settimo periodo del Dlgs. n. 152/2006, acquisita con prot. n. 0002385 del 3 febbraio 2022 e la successiva nota acquisita con prot. n. 0006868 del 21 marzo 2022;

DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:

- Con nota del 28/12/2022, acquisita al prot. MiTE/317 in data 02/01/2023, la Società ABSOLUTE ENERGY SICILIA S.r.l. (di seguito il Proponente), con sede legale in Via Virginio Orsini 19, 00192, Roma (RM) ha presentato istanza per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell’art. 23 del D. Lgs.152/2006 per il “**Progetto di un impianto agrovoltaiico denominato "Cluster B", di potenza pari a 123,88 MW e delle relative opere di connessione alla RTN da realizzarsi nei comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro (TP)**”.
- Tale progetto è compreso nella tipologia elencata nell’Allegato I-bis “*Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999*” al punto 1.2.1 “*Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari*”

a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti" e nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 al punto 2), denominato "Progetti di competenza statale: impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW".

- Oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla DVA - Divisione V –Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora innanzi Divisione):
 - Elaborati di Progetto
 - Studio d'Impatto Ambientale
 - Sintesi non Tecnica
 - Progetto di monitoraggio ambientale
 - Relazione paesaggistica
 - Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo di cui al DPR 120/2017.
- Ai sensi dell'art. 24 comma 3 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9501/13949> dell'autorità competente e che la Divisione, con nota prot. 28232/MiTE del 27/02/2023, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati la procedibilità e l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione.
- Con nota prot. MIC_SS-PNRR/0006059-P del 20/04/2023, il Ministero della Cultura (d'ora innanzi, MiC) ha trasmesso una richiesta di integrazioni ricevuta con prot. MASE/64205 il 20/04/2023 che è stata trasmessa al Proponente;
- Con nota prot. n. MASE-2023-79598 del 17/05/2023 e nota prot. n. MASE-2023-81306 del 19/05/2023 sono stati acquisiti gli elaborati prodotti dal Proponente in risposta alle richieste di integrazioni del MiC e pubblicati sul portale istituzionale;
- Con nota prot. n. MASE-2023-138427 del 01/09/2023 e nota prot. n. MASE-2023-140042 del 05/09/2023 sono stati acquisiti gli elaborati prodotti dal Proponente in risposta alle richieste di integrazioni dell'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente della Regione Sicilia- C.T.S. e pubblicati sul portale istituzionale;
- Con nota del 29/12/2023, acquisita al prot. CTVA/18 del 02/01/2024 e MASE/458 del 02/01/2024, il Proponente ha trasmesso le integrazioni in risposta alla nota n. 10575 del 14/09/2023 della Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Trapani (SP BB.CC.AA);
- Con nota prot. n. MASE/12725 del 24/01/2024 sono stati acquisiti gli elaborati prodotti dal Proponente in risposta alla richiesta della SP BB.CC.AA. del 14/09/2023 e pubblicati sul portale istituzionale.
- A seguito della consultazione pubblica iniziata il 28/02/2023 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 30/03/2023, successiva ripubblicazione in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 29/05/2023 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 13/06/2023, seconda ripubblicazione in seguito all'invio di integrazioni e avvio consultazione pubblica iniziata il 23/01/2024 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 07/02/2024 le osservazioni e pareri di seguito elencati, ai sensi del dell'art.24, comma 4 del D. Lgs. n.152/2006, a cui il Proponente ha controdedotto e di cui si è tenuto conto:

Osservazione/ Parere Prot. MASE	Contenuto	Controdeduzioni/ Risposte del Proponente
Libero Consorzio Comunale di Trapani MASE_2023- 0044060 del 23/03/2023	L'Ente formula una serie di raccomandazioni inerenti i lavori che avranno <u>interferenza con la viabilità</u> come: elettrodotto MT interrato lungo S.P. n. 50, n. 30, n. 71, n. 8 II° e III° tratto; accessi carrabili; recinzione, fascia a verde di mitigazione, impianto videosorveglianza ed illuminazione.	—
Regione Siciliana Assessorato del Territorio e dell'Ambiente Dipartimento dell'Ambiente MASE-2023- 0110190 del 06/07/2023	<p>La Regione ha trasmesso il Parere della Commissione Tecnica Specialistica (CTS) per le Autorizzazioni Ambientali (n. 377 del 29.06.2023) con le seguenti richieste di integrazioni e/o osservazioni:</p> <p>1) indicare le caratteristiche e la tipologia dell'area, evidenziando vincoli e prescrizioni; 2) verificare coerenza progetto con PEARS 2030 e approfondire l'analisi delle alternative di localizzazione; 3) produrre elaborati cartografici con elementi caratteristici/identitari del paesaggio agricolo;</p> <p>4) produrre allegati grafici relativi a: (i) modificazioni della morfologia con calcolo degli scavi e dei riporti; (ii) modificazione della compagine vegetale; (iii) modificazioni dello skyline naturale e antropico;</p> <p>5) produrre documentazione atta a dimostrare la salvaguardia di: (i) aree di impluvio, con fasce di rispetto dalle sponde di almeno 10 metri per lato (anche per i fossi e impluvi minori), tutelando la vegetazione ripariale; (ii) elementi antropici quali muretti a secco, cumuli di pietra (fascia di rispetto dai margini di almeno 5 metri); (iii) assetto infrastrutturale rurale (strade rurali interpoderali, fossi, canali irrigui, laghetti aziendali) con fasce di rispetto di almeno 10 m., a partire dal margine.</p> <p>6) produrre documentazione fotografica di eventuali manufatti edilizi rurali, indicando le modalità per recupero edilizio prevedendo un'area buffer di 50 metri attorno agli stessi;</p> <p>7) considerare l'effetto cumulo con altri progetti FER limitrofi già realizzati o in previsione di realizzazione,</p>	<p>Ha fornito il documento <i>CLBPD0R24-00_Controdeduzioni parere-CTS</i> (di seguito "Controdeduzioni CTS") e documentazione integrativa. In sintesi (risposte R1-17):</p> <p>R1) aggiornato SIA, <i>CLBSIAR01-02_Studio Impatto Ambientale – Quadro Programmatico</i> e tabella di sintesi su coerenza e compatibilità; R2) paragrafo 7.4.1 del SIA; R3) rimanda ad una lista di elaborati (pag. 10 controdeduzioni CTS).</p> <p>R4) rimanda ad una lista di elaborati (pag. 11-12 controdeduzioni CTS). Movimenti di terra minimi, non ci sarà alterazione della compagine vegetale, né dello skyline esistente.</p> <p>R5) rimanda ad una serie di elaborati (pag. 13 controdeduzioni CTS).</p> <p>R6) Per i manufatti interni (categoria "rudere" o "baracca") non prevede il recupero. Per alcuni è prevista la demolizione, per altri eventualmente una ristrutturazione per uso come deposito attrezzi, macchine agricole e/o materiali. Rimanda ad elaborati e documentazione fotografica (controdeduzioni pag. 13-14). Per gli edifici rurali esterni all'area di impianto, non sono previste opere di rifunzionalizzazione, salvo la definizione di misure di compensazione in accordo con enti vari eventualmente interessati.</p> <p>R7) rimanda all'elaborato "<i>CLBPD0R22-00 - Relazione di cumulo con altri progetti</i>" e altri</p>

	<p>con riferimento all'avifauna migratrice (effetto lago), agli aspetti percettivi sul paesaggio ed al consumo di suolo considerando per le valutazioni a scala vasta un'area pari a 10 Km. Produrre relazione dettagliata.</p> <p>8) fornire chiarimenti su coerenza del progetto con il Titolo I "Aree non idonee" del D.P.R.S. 10/10/2017, sul posizionamento della stazione di utenza e del percorso dei cavidotti.</p> <p>9) approfondire tematica relativa alla presenza di produzioni agroalimentari di qualità (produzioni biologiche, D.O.P., I.G.P., tradizionali ecc.) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale (Linee Guida Decreto M.I.S.E. 10/09/2010).</p> <p>10) valutare la presenza di aree boscate tutelate dalla LR 16/96 e dal D.Lgs. 227/01 e prevedere adeguate aree buffer; 11) valutare presenza di aree interessate da vegetazione naturale in evoluzione; 12) posizionamento di una fascia arborea perimetrale di larghezza minima 10 m da collocare al di fuori della recinzione.</p> <p>13) elaborati grafici in cui le componenti agricole e fotovoltaiche risultino armonizzate con il contesto e rappresentate le diverse coltivazioni agricole e 14): (i) puntuale censimento delle specie presenti, numero di piante eventualmente da espiantare, tipologia (es: giovane, adulto, secolare), le modalità tecniche di espianto/reimpianto; (ii) cure colturali previste e rappresentazione grafica del punto di reimpianto; (iii) specie arboree e arbustive per aree di mitigazione con schede di dettaglio (rappresentando altresì il necessario fabbisogno idrico); (iv) tutte le specie vegetali utilizzate dovranno essere riconducibili alle essenze della macchia mediterranea, certificazione di germoplasma locale e scelte tra quelle appetibili al pascolo apistico;</p> <p>15) attestare che nell'area oggetto dell'intervento non vi siano colture di pregio e non sussistano i divieti previsti dall'art. 10 della L. 353/2000, dalla L.R. 16/1996 e ss.mm. e ii. e dall'art. 58 della L.R. del 04/2003;</p> <p>16) presentare un Piano aziendale di produzione con piano colturale, piano delle manutenzioni, piano degli investimenti e il modello gestionale;</p> <p>17) accorgimenti per evitare inquinamento luminoso.</p>	<p>elaborati già prodotti in risposta alle osservazioni del MiC (elencati a pag. 14-16 Controdeduzioni CTS).</p> <p>R8) specifica che il decreto regionale fa riferimento ai soli impianti eolici. Analizza l'interferenza del progetto con alcune aree soggette a vincolo e rimanda all'elaborato <i>CLBSIAT41-00 - Aree non idonee D.P.R.S. 10/10/2017</i></p> <p>R9) rimanda agli elaborati <i>CLBSS0R04-01 – Relazione agronomica</i> e <i>CLBSS0R03-01 - Relazione pedo-floristica e faunistica</i></p> <p>R10) ha fornito l'elaborato <i>CLBSIAT42-00 - Inquadramento aree boscate</i>; R11) <i>CLBSS0R03-01 – Relazione pedofloristica e faunistica: "non si rileva la presenza di aree interessate da vegetazione naturale in evoluzione"</i> (pag. 22 Controdeduzioni CTS); R12) prevista fascia arborea ampiezza minima 10 m. esterna alla recinzione (anche in risposta al MiC)</p> <p>R13), R14) rimanda ad una serie di elaborati (pag. 24 Controdeduzioni CTS)</p> <p>R15) Allega le Dichiarazioni: <i>CLBADDR38-00 Dichiarazione art. 10 della L. 353/2000; CLBADDR39-00 Dichiarazione art. 1 della L.R. 16/96 ss.mm.ii; CLBADDR40-00 Dichiarazione art. 58 della L.R. 04/2003.</i></p> <p>R16) rimanda agli elaborati <i>CLBSS0R04-01-Relazione agronomica</i> e <i>CLBSIAT29-01- Carta agronomica.</i></p> <p>R17) rimanda ad elaborati specifici (es. <i>CLBPD0R23-00-Relazione inquinamento luminoso;</i></p>
--	--	---

		CLBPD0T17-02 Tipico recinzione, sistema TVcc e illuminazione).
Libero Consorzio Comunale di Trapani MASE-2024- 0018040 del 31/01/2024	Confermate le osservazioni precedentemente rilasciate (prot. MASE_2023-0044060 del 23/03/2023)	—
Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Trapani (prot. 2026 del 15/02/2024) MASE/29257 del 16/02/2024	Richiamato il contenuto di precedente valutazione negativa ¹ (<i>"la realizzazione dei campi agrovoltaiici andrebbe a determinare un effetto cumulo paesaggistico [...] Si ritiene opportuno [...] rimodulazione in riduzione dell'impianto disseminato, per mantenere, quanto più possibile la leggibilità della connotazione agraria riferibile al paesaggio rurale tradizionale nonché l'allontanamento dei campi FV dalle aree tutelate"</i>), la SP valuta positivamente il progetto complessivo rimodulato a condizione che: "a) per IMP_B_05, la fascia di mitigazione nel lato in aderenza alle fasce di rispetto del Fiume Calamita Nova sia allargata a 18,0 m.; venga realizzata a non meno di 15 m. la fascia di mitigazione lungo il fronte orientale, che si affaccia verso il Baglio Rampingallo e La Cantoniera Rampingallo; b) venga particolarmente curata la fascia di mitigazione degli IMP_B_03 e IMP_B_08 lungo i fronti che si affacciano verso le Case Leone; c) vengano mascherate le opere di recinzione, ricomprendendole, ove possibile, all'interno delle opere a verde mitigative"	

- ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis, della L. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

DATO atto che:

- lo Studio di Impatto ambientale (d'ora in poi, SIA) viene valutato sulla base dei criteri di valutazione di cui all'art.22 della Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. e dei contenuti di cui all'Allegato VII della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali.

II) DESCRIZIONE DELL'OPERA E MOTIVAZIONE DEL PROGETTO

II.1 MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Le motivazioni di carattere programmatico, che sono alla base della realizzazione dell'opera, sono contenute nel Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) che fissa come obiettivo una quota del 30% di energie rinnovabili sul consumo finale di energia entro il 2030. L'Italia intende inoltre adeguare il predetto obiettivo percentuale per tener conto delle previsioni di cui al regolamento (UE) n. 2021/1119, volte a stabilire un

¹ Prot. n. 10575 del 14/09/2024, non presente agli atti del MASE.

obiettivo vincolante, per l'Unione europea, di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55 % rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030.

Gli impianti a energie rinnovabili rappresentano una delle leve più importanti per raggiungere l'obiettivo di decarbonizzazione che l'Italia, di concerto con i partner europei, ha stabilito al fine di mettere fuori servizio (*phase out*) gli impianti termoelettrici a carbone entro il 2025.

Inoltre, la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili consente la riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera dovuti all'uso di combustibili fossili.

Un impianto agrovoltaiico permette di ottimizzare i rendimenti dell'attività agricola integrandoli con la produzione di energia da fonte rinnovabile.

Oltre al potenziale economico e produttivo, il sistema integrato agrovoltaiico può generare effetti sinergici sulle specie agrarie, dovuti all'ombreggiamento e al conseguente risparmio idrico, consentendo la diversificazione culturale dei terreni nelle aree aride e semiaride.

PREMESSA

Il progetto, localizzato nella Regione Sicilia, prevede la realizzazione di un parco agrovoltaiico di **potenza nominale pari a 123,88 MW** (107,55 MW in immissione) denominato "Cluster B" e relative opere di connessione alla Sottostazione Elettrica Utente di trasformazione MT/AT (SSE) dove è previsto il punto di consegna dell'impianto con la RTN. L'area di progetto si trova nella Sicilia occidentale in prossimità dei centri abitati di Mazara del Vallo (16,85 km), Castelvetrano (10 km), Santa Ninfa (11 km), Partanna (13,8 km), Nuova Gibellina (11,8 km).

La superficie totale disponibile è di circa **164 ha**, suddivisa in **9 sottocampi (IMP_B_01-09)** e i Comuni interessati dalle opere sono (Figura 1):

Comune di Salemi (TP):

- IMP_B_01: superficie catastale (s.c.) circa 72 ha, unico lotto, 120-160 m s.l.m., pendenza media circa 5%.
- IMP_B_02: s.c. circa 7,16 ha, unico appezzamento, 110-125 m s.l.m., pendenza media inferiore al 2%.
- IMP_B_03: s.c. circa 15,70 ha, unico appezzamento, 113-120 m s.l.m., pendenza media inferiore al 2%.
- IMP_B_05: s.c. circa 34 ha due appezzamenti, 119-155 m s.l.m. con una pendenza media circa 6%.
- IMP_B_07: s.c. circa 9,89 ha, unico appezzamento, 115 m -126 m s.l.m., pendenza media intorno al 3%.
- IMP_B_09: s.c. circa 6 ha, unico appezzamento, 108-113 m s.l.m., pianeggiante.

Comune di Santa Ninfa (TP):

- IMP_B_04: s.c. 7 ha, unico appezzamento, 115-118 m s.l.m., pianeggiante.
- IMP_B_06: s.c. 4,92 ha, unico appezzamento, 148-155 m s.l.m., pendenza media inferiore al 3%.

Comune di Mazara del Vallo (TP) ricade:

- IMP_B_08: s.c. circa 6,40 ha, unico appezzamento, 138-161 m s.l.m., pendenza media intorno al 7%.

Parte del cavidotto passa nel Comune di Castelvetrano.

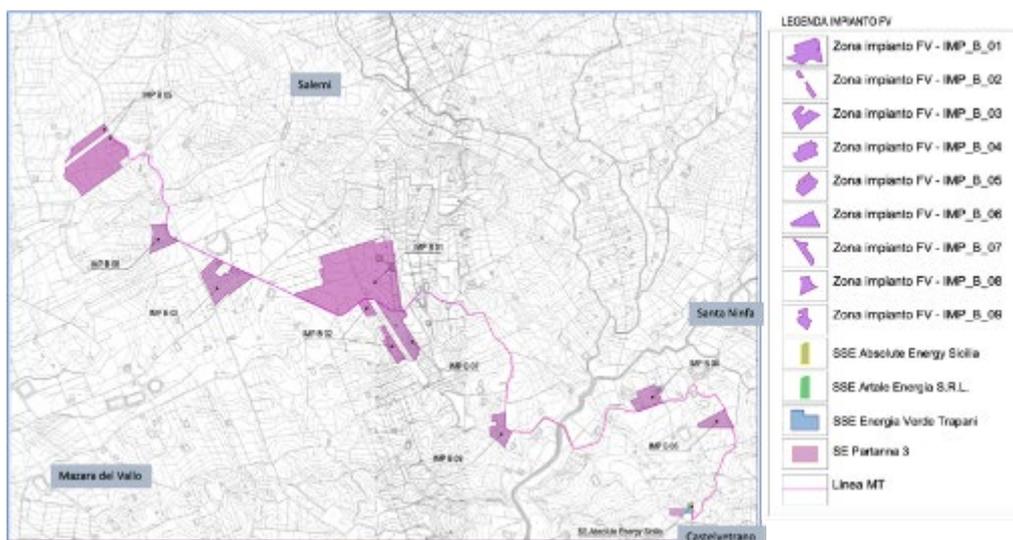


Figura 1: Inquadramento generale su CTR (Situazione pre-rimodulazione impianto)²

Tutti i terreni sono caratterizzati da destinazione d'uso agricola, indicata come "Zona E".

L'accessibilità agli impianti è assicurata da Strade Provinciali e il Proponente afferma che non sarà necessario acquisire alcuna servitù:

- | | |
|--|-------------|
| - IMP_B_01, IMP_B_02 e IMP_B_07: | SP50 e SP8 |
| - IMP_B_03, IMP_B_05, IMP_B_08 e IMP_B_09: | SP8 |
| - IMP_B_04, IMP_B_06: | SP71 |
| - SSE: | SP30, SP71. |

La configurazione dell'impianto prevede che i sottocampi siano collegati tramite cavidotti in MT, per una lunghezza di circa 13 km, alla sottostazione di trasformazione MT/AT (SSE, impianto di utenza) e in antenna mediante un elettrodotto AT interrato, condiviso con altri produttori, alla futura Stazione Elettrica in AT (SE, proprietà TERNA) denominata "Partanna 3" (impianto di rete), inserita in entra-esce sulla linea RTN 220 kV "Fulgatore - Partanna". La SSE verrà realizzata a circa 250 m dalla costruenda SE "Partanna 3"(Figura 8); questa rappresenterà il punto di connessione/raccolta dell'energia elettrica prodotta dai diversi impianti FER presenti (o futuri) nelle aree circostanti e sarà collegata tramite un nuovo elettrodotto a 220 kV (che si svilupperà per una lunghezza pari a circa 9 km attraverso 18 tralicci) all'ampliamento della SE a 220 kV Partanna. L'ampliamento della SE Partanna e il raddoppio dell'elettrodotto a 220 kV tra le SE Partanna e "Partanna 3" sono a carico della società Terna S.p.A. Il Proponente riferisce che tale 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.

A seguito del parere negativo della Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali di Trapani³, in cui si richiedeva di "pervenire ad una significativa rimodulazione in riduzione dell'impianto disseminato, per mantenere, quanto più possibile, la leggibilità della connotazione agraria riferibile al paesaggio rurale tradizionale, nonché l'allontanamento dei campi agrovoltaiici dalle aree tutelate", il Proponente ha **rimodulato** l'impianto con una **riduzione della superficie coperta dai pannelli** (e di conseguenza, diminuzione della **potenza**) per i sottocampi **IMP_B_01** e **IMP_B_06** ed **l'eliminazione totale del sottocampo IMP_B_04**⁴. Il nuovo inquadramento è mostrato in Figura 2.

Il Proponente con le integrazioni specifica che le aree tutelate citate si riferiscono a:

- **15d.** *Paesaggio agrario tradizionale delle colture a vigneti e del mosaico colturale, crinale di monte Porticato, aree di interesse archeologico comprese;*
- **14e.** *Paesaggio dei rilievi, aree di interesse archeologico comprese*".

Nelle controdeduzioni il Proponente rappresenta che "al fine di soddisfare le richieste della spettabile Soprintendenza, si è deciso di:

- *Allontanare il sottocampo denominato IMP_B_01 che risultava nelle vicinanze dell'area 15d;*
- *Allontanare il sottocampo denominato IMP_B_06 che risultava nelle vicinanze dell'area 14e;*
- *Eliminare il sottocampo denominato IMP_B_04 che risultava nelle vicinanze dell'area 14e [...] completamente stralciato dall'impianto complessivo, lasciato alla proprietà originaria e alla coltura tradizionale del vigneto attualmente presente*".

² Elaborato CLBPD0T49-00_Inquadramento generale su CTR 09/08/2023

³ il Proponente nelle controdeduzioni riferisce che "In data 14/09/2023 è pervenuta la nota prot. n. 10575 della Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali".

⁴ elaborati CLBPD0R26-00_Controdeduzioni parere SP; CLBPD0T49-01_CTR_Sottocampi, 27/12/2023; CLBSIAT20-01_Mitigazione IMP_B_01; CLBSIAT25-01_Mitigazione IMP_B_06; CLBPD0R25-00_Relazione agroambientale, 28/12/2023

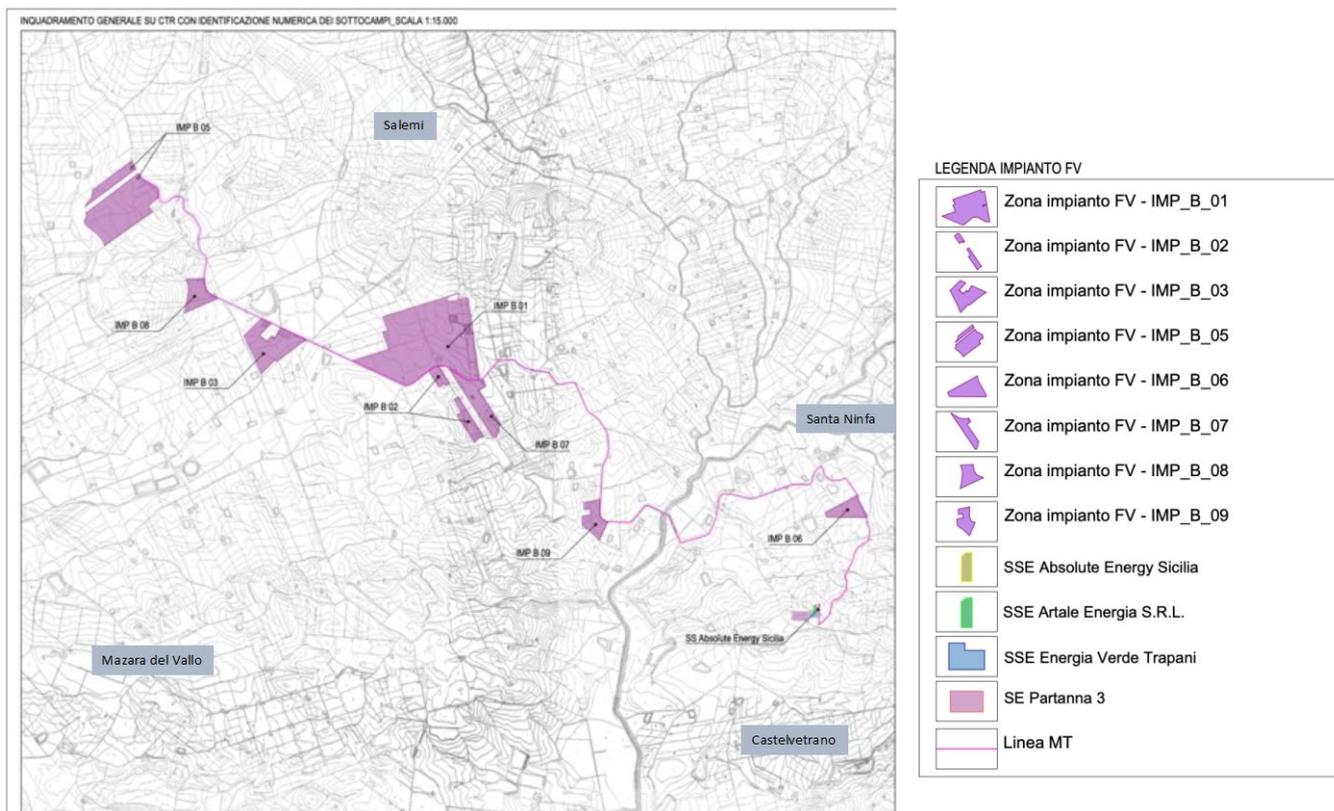


Figura 2. Inquadramento su ortofoto dislocazione campi fotovoltaici, Cavidotti, SSE, SE⁵. (Situazione post-rimodulazione impianto)

Il Proponente, insieme alla nuova cartografia e ad una dettagliata descrizione delle opere di mitigazione/compensazione per i sottocampi IMP_B_01 e IMP_B_06, ha fornito una tabella⁶ nella quale evidenzia la riduzione percentuale della potenza installata nei due sottocampi (45% e 62%, rispettivamente). Pertanto nei sottocampi IMP_B_01 e IMP_B_06 c'è stato un recupero sensibile di aree a verde (Figure 3 e 4).

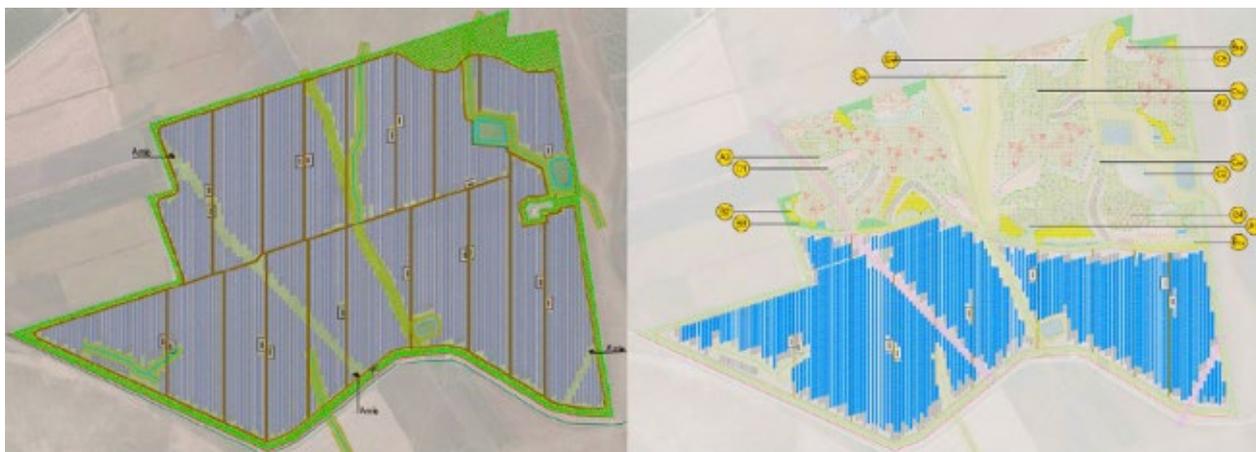


Figura 3. IMP_B_01: Interventi di mitigazione prima (a sinistra) e dopo la revisione (a destra)

⁵ Elaborato CLBPD0T49-01_CTR_Sottocampi, 22/12/2023

⁶ pag. 4, CLBPD0R26-00_Controdeduzioni parere SP

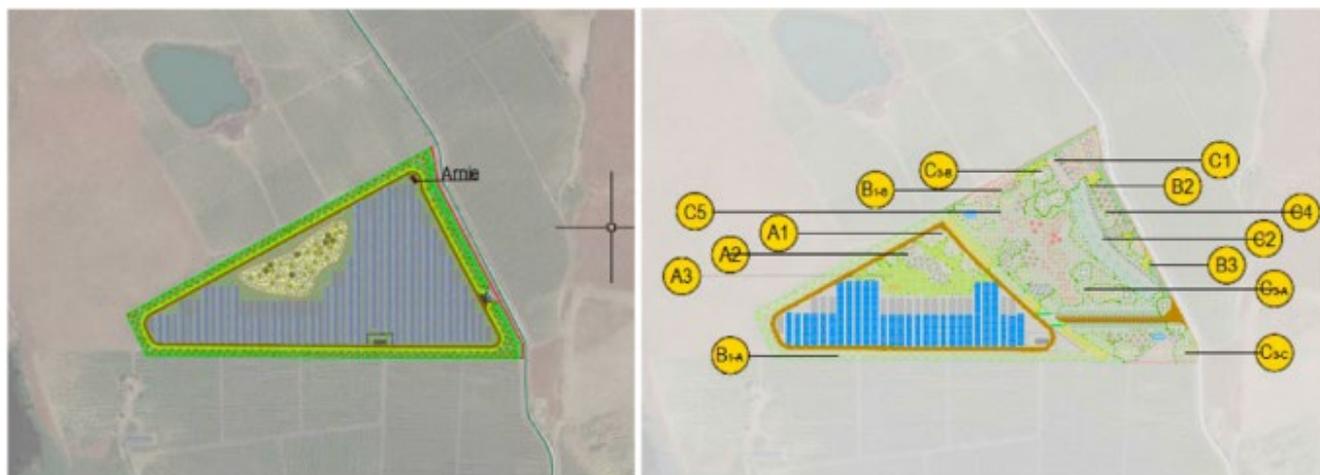


Figura 4. IMP_B_06: Interventi di mitigazione prima (a sinistra) e dopo la revisione (a destra)

La Commissione, sulla base dei dati forniti dal Proponente, ha proceduto ad una propria stima da cui risulta una potenza residua effettiva risulta di circa **89,5 MW** (Tabella 1):

Sotto-Campo	Comune	Potenza [MWp]	Riduzione %	Potenza [MWp] Rimodulazione
IMP_B_01	Salemi	60,70	45	33,38
IMP_B_02	Salemi	3,63	-	3,63
IMP_B_03	Salemi	10,67	-	10,67
IMP_B_04	Santa Ninfa	4,90	100	0,00
IMP_B_05	Salemi	28,36	-	28,36
IMP_B_06	Santa Ninfa	3,35	62	1,27
IMP_B_07	Salemi	4,95	-	4,95
IMP_B_08	Mazara Del Vallo	3,50	-	3,50
IMP_B_09	Salemi	3,73	-	3,73
TOT	-	123,87	-	89,55

Tabella 1: Potenza a seguito della riduzione/rimodulazione del progetto (elaborazione della Commissione)

La Commissione fa presente che, a seguito della rimodulazione, il resto della documentazione (SIA, relazioni specialistiche, cartografie, ecc.) non è stata modificata/adattata di conseguenza e, allo stesso tempo, rileva che la modifica di layout comporta che: l'area totale interessata dall'impatto ambientale subirà una leggera riduzione, **157 ha** invece che 164 ha, a seguito dell'eliminazione di IMP_B_04 (circa 7 ha), mantenendo **8 sottocampi** anziché 9; l'area per i moduli FV è ridotta rispetto al progetto iniziale; i moduli FV non sono stati spostati in aree diverse da quelle inizialmente previste; sarà presente un'area di mitigazione/compensazione più vasta; non è più previsto l'espianto/reimpianto di uliveti e vigneti coltivati; non è stato modificato il percorso e la tipologia delle opere di connessione.

La Commissione ritiene che la rimodulazione in riduzione dell'impianto comporti una diminuzione degli impatti per tutte le componenti ambientali. Considera comunque necessario che, in fase esecutiva, il Proponente presenti la documentazione aggiornata relativamente al nuovo assetto (vedi di seguito).

Tutto ciò premesso, si riporta di seguito la descrizione dell'impianto agrovoltaico, come presentato dal Proponente in prima istanza.

II.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agro-energetico integrato costituito da **A**) un impianto fotovoltaico ad inseguimento solare monoassiale (potenza di picco, inizialmente prevista circa 123,88 MW, a

seguito di rimodulazione circa 89,55 MW) e **B)** dalla coltivazione del terreno (tra le strutture e sotto i pannelli) di colture foraggere di graminacee o leguminose.

A) IMPIANTO FOTOVOLTAICO⁷

La **produzione di energia annua** dell'impianto è stimata in circa 258.910.341,57 kWh (1° anno).

In sintesi, i componenti e le caratteristiche principali **dell'impianto fotovoltaico** sono:

- n. **217.334** moduli fotovoltaici in silicio mono-cristallino ad alta efficienza con tecnologia bifacciale, di dimensioni pari a 2278x1134x30 mm ed un peso pari a 32 kg con potenza unitaria pari a 570 Wp. I moduli sono installati su strutture metalliche ad inseguimento solare (tracker), che consentono la rotazione dei moduli FV attorno ad un unico asse orizzontale avente orientazione Nord-Sud su file parallele, opportunamente spaziate tra loro. Le strutture di sostegno saranno infisse nel terreno, tramite macchine battipalo, senza fondazioni in cemento o altri materiali. La configurazione del generatore fotovoltaico sarà a file parallele, con **interasse di 10,00 m** (Pitch, distanza E-O tra le file), altezza media **2,54 m**; **minima 0,50 m**; **massima: 4,58 m**. Lo spazio libero tra una fila e l'altra di moduli, quando questi sono disposti parallelamente al suolo (ore centrali della giornata) risulta essere pari a 5,29 m. Lo spazio disponibile tra le strutture permette il passaggio delle macchine per le lavorazioni agricole e, parzialmente, la coltivazione del terreno sottostante la proiezione al suolo dei pannelli (Figure 5 e 6).
- n. **8359** stringhe composte da 52 o 26 moduli ognuna;
- n. **717** inverter trifase multi-stringa 150 kW/1500V
- n. **39** Cabine di Trasformazione (Power Station) ciascuna con un trasformatore BT/MT da (vedi di seguito *Opere di connessione*) e ubicate all'interno dei campi fotovoltaici;
- n. **1** Cabina di Utenza ubicata nella SSE di trasformazione MT/AT 30/220 kV

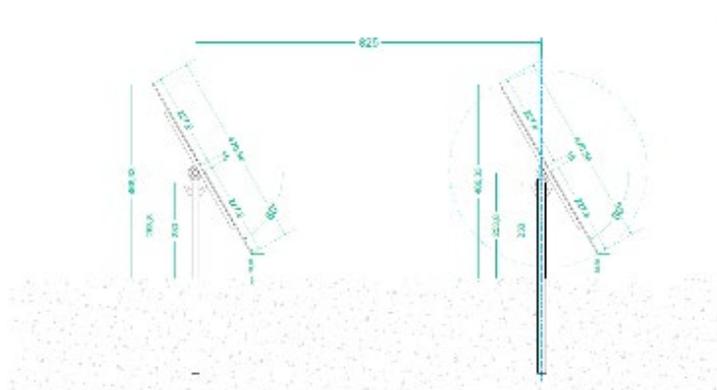


Figura 5. Layout impianto agrivoltaiico tipologico- modalità di installazione e principali quote⁸

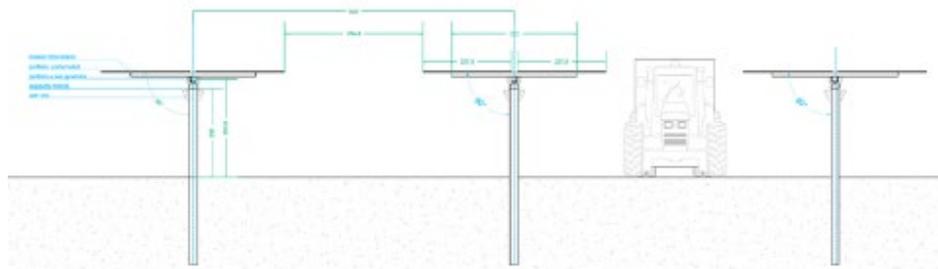


Figura 6. Schema tipologico strutture e superfici in coltivazione⁹

⁷ numeri riferiti al progetto prima della rimodulazione

⁸ Elaborato "CLBPD0T11-00_Tipico strutture di sostegno Tracker"

⁹ Elaborato "CLBPD0T11-00_Tipico strutture di sostegno Tracker"

In Figura 7, a titolo di esempio, è riportato il layout del sottocampo 5 (IMP_B_05).



Figura 7. Inquadramento su Ortofoto, layout impianto agrovoltaiico, disposizione tracker, cabine, viabilità, fasce di rispetto da impluvi - Esempio sottocampo 5¹⁰

L'impianto è completo di opere accessorie.

Recinzione e cancelli. Il Proponente intende realizzare una recinzione perimetrale per ogni sottocampo. La recinzione sarà metallica a maglie larghe di colore verde, altezza 2,00 m, con fori 30x30 cm ogni 5 metri per consentire il passaggio della fauna e a pali fissati nel terreno color legno ad interasse di 3,00 m (Figura 8).

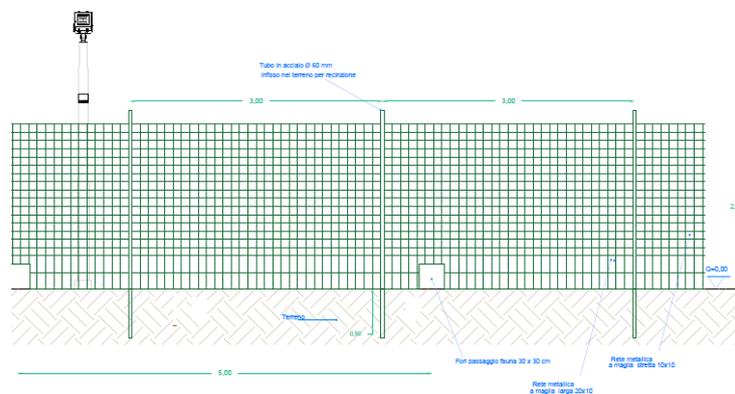


Figura 8. Tipologico Recinzione¹¹

Illuminazione – Videosorveglianza. Sarà realizzato un impianto di illuminazione esterna conforme alle norme di settore e in previsione di contenere, secondo i limiti previsti dalla normativa, l'inquinamento luminoso notturno¹². Si prevede un impianto 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.

Viabilità. È prevista la realizzazione della viabilità interna. Le strade di servizio saranno sia perimetrali che interne ai campi e realizzate mediante 10 cm di terra battuta stabilizzata. Si prevede di mantenere una distanza degli impianti dalla recinzione di 10 m (minima) di cui 7 m di fascia a verde e 3 m di viabilità perimetrale.

¹⁰ File GIS del 05.09.2023 "ShapeFile_Cluster_B"

¹¹ Elaborato CLBPD0R12-00_Relazione tecnico descrittiva

¹² Elaborati CLBPD0R23-00-Relazione inquinamento luminoso e CLBPD0T17-02 Tipico recinzione, sistema TVcc e illuminazione

Saranno previste, cunette stradali da realizzare perimetralmente alla viabilità interna dei sottocampi per la regimentazione delle acque meteoriche.

OPERE DI CONNESSIONE

Il Proponente non ha prodotto la STMG¹³. In sintesi, dallo studio delle relazioni consegnate, il Proponente afferma che l'impianto fotovoltaico sarà collegato all'elettrodotto 220 kV "Partanna-Fulgatore" tramite:

I. Cabina di trasformazione.¹⁴ All'interno dei sottocampi saranno ubicate n. 39 cabine di trasformazione BT/MT, da 600 V a 30 kV, per la connessione alla cabina di utenza. Le cabine sono di tipo prefabbricato e non necessitano di fondazioni in cemento. All'interno di ciascuna cabina sarà ubicato un trasformatore elevatore BT/MT, un quadro generale in BT servizi ausiliari di impianto, il quadro parallelo corrente alternata, gli scomparti del quadro MT, un Power Center motori tracker e un quadro di controllo e misura.

II. Cabina di Utenza (smistamento). Alla cabina di smistamento MT confluiranno le dorsali elettriche provenienti dal campo fotovoltaico. Il collegamento tra la cella partenza cavo verso la sezione MT del trasformatore elevatore MT/AT sarà realizzato internamente al perimetro della SSE in cavo interrato a 30 kV di lunghezza pari a circa 40 m.

III. Cavidotti BT, MT ed AT. Nel caso di tracciato interno ai campi fotovoltaici, il cavidotto conetterà le cabine all'interno del medesimo sottocampo FV mentre il tracciato esterno permetterà il trasporto dell'energia prodotta dai vari sottocampi fotovoltaici, attraverso 4 dorsali, al quadro MT della cabina di utenza prevista nella SSE di trasformazione MT/AT. Il Proponente afferma che non si ravvisano elementi ostativi dal punto di vista vincolistico riguardo il cavidotto MT in quanto viene sfruttata la viabilità esistente per la posa del cavidotto interrato¹⁵. Il tracciato del cavidotto MT si snoda (da Nord) lungo: SP 8/II (lungo sottocampo IMP_B_05 / _08-/_03 fino a parte di IMP_B_01); SP 50 (separa sottocampo IMP_B_01 da IMP_B_02/_07); SP 8/III (lungo IMP_B_09, attraversa Fiume Grande); SP 30, Santa Ninfa verso Castelvetro e SP 71 (IMP_B_06 fino SSE). 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 m e la lunghezza del cavidotto in MT interrato sarà di circa 13 km (Figura 9).

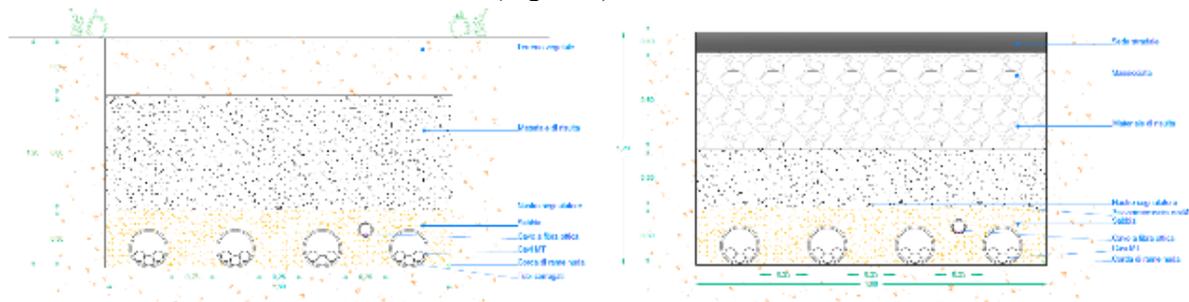


Figura 9. Tipico posa cavidotto MT¹⁶

Il collegamento in antenna della SSE del Proponente al punto di consegna su stallo produttore, indicato da TERNA in SE "Partanna 3" della RTN, sarà realizzato con cavo AT interrato. Tale opera sarà condivisa con i produttori ARTALE ENERGIA S.R.L. ed ENERGIA VERDE TRAPANI S.R.L.

I cavi verranno posati normalmente all'interno di trincee profonde circa 1,5 m. In corrispondenza di attraversamenti critici o di difficile superamento potrà essere prevista la realizzazione di perforazioni teleguidate (*Directional drilling*). L'esecuzione dei giunti dei sistemi in cavo ad alta tensione estrusi, non richiede la realizzazione di camere o strutture in cemento armato.

IV. Nuova Sottostazione Elettrica Utente di Trasformazione MT/AT 30 kV/220 kV (SSE MT/AT)¹⁷: Sarà realizzata ad una distanza di circa 250 m dalla SE della RTN (Figura 10) (Fig. 52, p.c. 65 Nuovo Catasto

¹³ Tra gli elaborati è presente il solo documento CLBPD0R20-00_Elenco elaborati benessere Terna.

¹⁴ Elaborati CLBPD0T44-01_Tipico cabina, CLBPD0R12-00_Relazione tecnico descrittiva

¹⁵ Elaborato CLBSIAR01-02_Studio Impatto Ambientale

¹⁶ Elaborato CLBPD0T15-00_Tipico posa cavi

¹⁷ Elaborato CLBSS0R07-00_Relazione specialistica impianto di utenza

Terreni del Comune di Santa Ninfa, TP) su una superficie complessiva di circa 2.600 m² in area agricola. L'area completamente recintata includerà il piazzale del quadro AT/MT con le apparecchiature elettromeccaniche, l'edificio tecnologico e le aree per transito/sosta degli automezzi. All'interno dell'edificio saranno realizzate la sala quadro MT con uno spazio separato dedicato al trasformatore SA servizi ausiliari, la sala quadri BT/sala controllo, locale misure, locale batterie. La stazione è principalmente costituita da:

- Sezione a 220 kV costituita da un sistema di sbarre da un modulo e predisposto per essere estendibile ad ulteriori 2 moduli per consentire il collegamento di altri futuri impianti (come da STMG);
- Trasformatore elevatore 30/220 kV del tipo trifase isolato in olio;
- Sezione a 30 kV costituita da un montante 30 kV trasformatore elevatore MT/AT e da un quadro di MT;
- Sezione Bassa Tensione e ausiliari.



Figura 10. Dettaglio SSE MT/AT su base ortofoto¹⁸. In verde e viola Cavidotto MT

B) ATTIVITÀ AGRONOMICHE

La **superficie agricola** (circa 107 ha¹⁹) sarà così suddivisa:

- Fascia perimetrale di mitigazione (vedi di seguito): 19,10 ha;
- Aree tra i tracker: 81,6 ha;
- Aree agricole prive di moduli: 6,25 ha.

Il **piano culturale** prevede (per dettagli si veda Capitolo *Territorio e Patrimonio Agroalimentare*):

- **Aree tra i filari dei tracker:** colture erbacee annuali da foraggio (leguminose e graminacee) in rotazione, con sfalcio primaverile per la produzione di foraggio secco. Le specie saranno seminate nel periodo invernale. Le specie leguminose (miglioratrici della fertilità del suolo) saranno trifoglio (*Trifolium alexandrinum*), veccia (*Vicia sativa*), trigonella o fieno greco (*Trigonella foenum-graecum*) e sulla (*Hedysarum coronarium*). Tra le specie graminacee, il Proponente ha individuato orzo (*Hordeum vulgare*) e avena (*Avena sativa*). Tutti i seminativi, in fase di avvio del parco agrovoltaiico, saranno assoggettati al regime di Agricoltura Biologica.

- **Aree agricole prive di moduli:** le superfici attualmente a seminativo (es. grano duro, parte nord del sottocampo IMP_B_01, parte sud del sottocampo IMP_B_07, parte nord e sud del sottocampo IMP_B_08) saranno lasciate come prati naturali, e gestiti come substrato di mantenimento della flora autoctona e mellifera. Il vigneto abbandonato (parte nord del sottocampo IMP_B_03) sarà totalmente estirpato e gestito come prati naturali con vegetazione spontanea. La superficie a uliveto presente nel sottocampo IMP_B_09 non sarà interessata dall'installazione di tracker, sarà mantenuta la DOP, e sarà assoggetta al regime di Agricoltura Biologica. Inoltre, le superfici olivetate DOP saranno ampliate.

- **Apiario.** All'interno del parco (soprattutto in prossimità di fossi, laghi, ecc.) saranno posizionate **n. 80 arnie** popolate dalla specie *Apis mellifera siciliana* (o Ape Nera Sicula), una specie in via d'estinzione, resistente alle temperature estreme (a differenza delle altre api, queste riescono produrre miele sia in inverno,

¹⁸ Elaborato CLBSIAT40-00_Regimi_Normativi_SSE

¹⁹ le superfici indicate si riferiscono a prima della modifica di layout.

sia in estate a più di 40 °C), ai parassiti e ai pesticidi. Il controllo periodico delle arnie sarà affidato a personale specializzato che avrà cura di valutare anche lo stato sanitario dei pronubi.

OPERE DI MITIGAZIONE

Lungo tutto il perimetro dei sottocampi il Proponente ha previsto la realizzazione di **fasce arboree/arbustive**, utilizzando specie autoctone esterne alla recinzione, di almeno 10 metri di ampiezza.

Per la realizzazione della fascia arborea perimetrale dei sottocampi, il Proponente ha scelto di realizzare un **uliveto**: le piantumazioni saranno sfalsate utilizzando un sesto d'impianto a quiconce (schema agronomico che apporta una migliore produttività nella fase giovanile).

Oltre alla piantumazione dell'uliveto, al ridosso della recinzione perimetrale, saranno messe a dimora **piante arbustive**, di specie differenti scelte tra quelle autoctone ed appartenenti al corteggio floristico della vegetazione naturale/potenziale. Le specie arbustive che saranno messe a dimora sono:

- Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*)
- Teucrium (*Teucrium fruticans*)
- Timo (*Thymus vulgaris*)
- Salvia (*Salvia officinalis*)
- Lentisco (*Pistacia lentiscus*)
- Mirto (*Mirtus communis*)
- Alloro (*Laurus nobilis*)
- Corbezzolo (*Arbutus unedo*)
- Ginestra di spagna (*Spartium junceum*)

Tutte le superfici delle fasce di mitigazione, in fase di avvio del parco agrivoltaiico, saranno assoggettate al regime di Agricoltura Biologica.

A seguito delle ulteriori richieste da parte della Soprintendenza di Trapani, il Proponente, oltre alla rimodulazione dell'impianto²⁰ ha fornito un progetto sulle ulteriori opere di mitigazione/compensazione che intende realizzare per gli impianti IMP_B_01 ed IMP_B_06²¹. Le aree che verranno lasciate libere dai pannelli FV verranno destinate ad aree di compensazione ambientale (vedi capitolo *Mitigazioni e Compensazioni*). Gli interventi saranno realizzati in modo da creare una connessione ecologica funzionale tra le diverse aree.

Il valore complessivo dichiarato delle opere di progetto è di € 109.504.500,64²². Tale valore, con riferimento all'impianto agrivoltaiico e alle opere di connessione fino alla SE "Partanna 3" di TERNIA, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361 /2021. Inoltre, la ricaduta occupazionale è dichiarata superiore alle 15 unità.

- Cantierizzazione e Dismissione

Per la realizzazione dell'impianto agrivoltaiico e delle opere di connessione, il Proponente ha previsto una durata complessiva dei lavori pari a 14 mesi. L'entrata in esercizio commerciale del parco fotovoltaico è prevista dopo 22 mesi successivi al rilascio del provvedimento di VIA, come da cronoprogramma, in quanto i tempi di realizzazione della nuova sezione a 220 kV della stazione elettrica RTN di "Partanna 3", comunicati da Terna, sono di circa 20 mesi (Figura 11). La vita utile dell'impianto prevista è di circa 25/30 anni dall'entrata in esercizio. Una volta conclusa la vita utile l'impianto verrà dismesso e l'area sarà restituita all'uso attualmente previsto. La fase di dismissione a carico del conduttore (durata di circa 4 mesi, Figura 12) prevede quindi la separazione delle varie componenti costituenti l'impianto in base alla loro composizione chimica in modo da poter eseguire un corretto smaltimento dei rifiuti.

²⁰ Elaborati CLBPD0R26-00_Contradeduzioni parere SP; CLBPD0T49-01_CTR_Sottocampi, 27/12/2023

²¹ CLBPD0R25-00_Relazione agroambientale sulle misure di mitigazione e compensazione ambientale, 28/12/2023; CLBSIAT20-01_Mitigazione IMP_B_01; CLBSIAT25-01_Mitigazione IMP_B_06.

²² Elaborato CLBPD0R14-00_Quadro economico

La Commissione, pur valutando positivamente la previsione di misure di mitigazione, ritiene che queste debbano essere perfezionate. Data la stretta vicinanza con altri impianti FV (vedi impatti cumulativi), in progettazione esecutiva dovrà essere presentato un nuovo progetto per cui, per ogni sottocampo, dovrà essere realizzata una fascia di mitigazione, di ampiezza pari ad almeno 5 metri, pluristratificata e plurispecifica, esterna alla recinzione e alla fascia arborea mitigativa/produttiva (composta da alberi di ulivo, di 10 m. di ampiezza). Oltre alle specie già previste dal Proponente (Lentisco, Mirto, Corbezzolo ecc.) tale fascia dovrà essere composta da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti alla serie della vegetazione spontanea tipica del territorio, evitando il sesto di impianto regolare e facendo particolare riferimento alle specie della vegetazione potenziale naturale dell'area vasta. **Condizione Ambientale n. 2.**

La Commissione raccomanda l'uso di un sistema di gestione ambientale che comprenda le procedure e le istruzioni operative, necessarie a garantire la completa manutenzione dell'impianto e la gestione di eventuali malfunzionamenti ed eventi accidentali con particolare riguardo al sistema di accumulo e alla sottostazione, secondo i criteri della norma ISO 14001:2015 o del Regolamento EMAS (CE) 1221/2009 e ss.mm.ii., che includa le azioni di auditing interno ed esterno previste dalla norma UNI EN ISO 14001 o dal Regolamento EMAS.

La Commissione, visto il tempo di vita dell'impianto, ritiene necessario rivedere il piano di dismissione aggiornato due anni prima della chiusura dell'impianto secondo le indicazioni riportate nella **Condizione Ambientale n. 6**

III) ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

III.1 COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI

Il Proponente ha verificato la compatibilità dell'area di intervento rispetto a:

Pianificazione a livello comunitario

1. Clean Energy Package
2. Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

Pianificazione a livello nazionale

3. Strategia energetica nazionale (S.E.N.);
4. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (P.N.R.R.);
5. Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima (P.N.I.E.C.);
6. "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" di cui al D.M. 10/09/2010;
7. Norme e indirizzi di tutela ambientale e paesaggistica: Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.)

Pianificazione a livello regionale

8. Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Siciliana (P.E.A.R.S.);
9. Programma Operativo Regionale P.O. F.E.S.R. 2014/2020;
10. Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.);
11. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.);
12. Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.);
13. Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico della Sicilia;
14. Piano Territoriale Paesistico Regionale;
15. Piano Faunistico Venatorio della Regione Sicilia;
16. Piano delle Bonifiche delle Aree Inquinata;
17. Piano di Tutela del Patrimonio (Geositi);
18. Programma di Sviluppo Rurale (PS) 2014-2020
19. Aree Protette: Rete Natura 2000, Important Bird Areas (IBA), altre Aree Protette;
20. Aree non idonee all'installazione di impianti FER Regione Sicilia;
21. Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria;
22. Piano Forestale Regionale (P.F.R.);

23. Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve;
 24. Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi;
 25. Rete Ecologica Regione Sicilia;
 26. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Trapani (PTCP);
- Pianificazione a livello locale*
27. Piano Comprensoriale del Comune di Salemi;
 28. Piano Regolatore Generale dei Comuni di Mazara del Vallo, Santa Ninfa, Castelvetro.

Il progetto non ricade in nessuna delle aree non idonee così come definite dal DM 10 settembre 2010. In merito all'individuazione delle Aree non idonee all'installazione di impianti FER, Regione Sicilia, il Proponente afferma che "ad oggi, con DGR 12/07/2016 n. 241, modificata dal Decreto Presidenziale n. 26 del 10/10/2017, sono stati ufficializzati i criteri di individuazione delle aree non idonee solo per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica. Nessun provvedimento è stato emanato dalla Regione Siciliana in ordine alle aree non idonee per gli impianti fotovoltaici" (SIA pag. 100).

Il Proponente rappresenta nel SIA che il progetto è coerente e compatibile con gli strumenti di pianificazione esaminati (Figura 13).

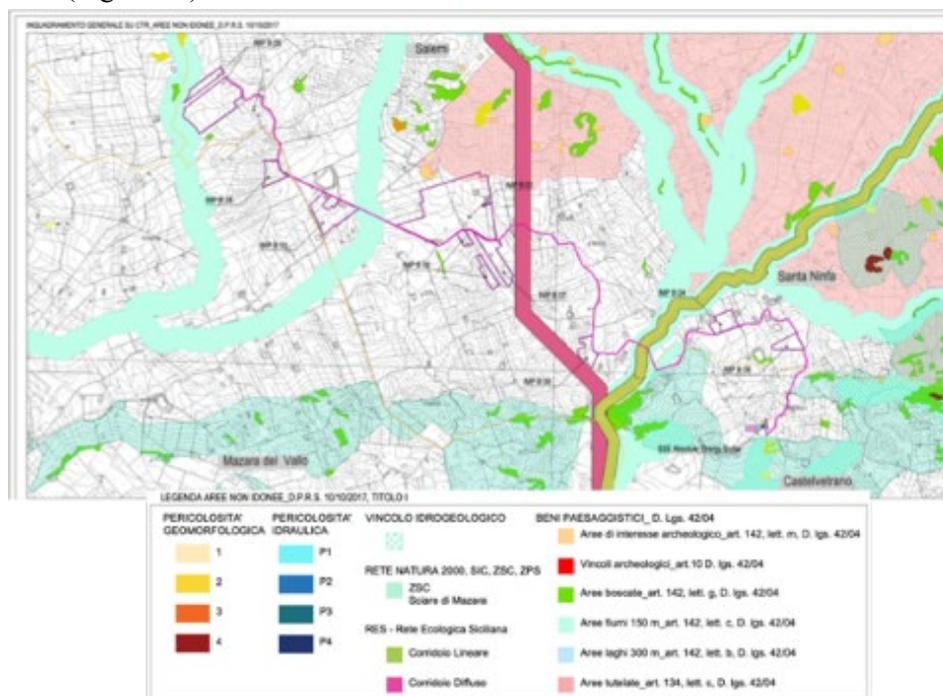


Figura 13. Aree non idonee²⁵

La Commissione evidenzia come il lavoro istruttorio e il conseguente parere VIA siano volti esclusivamente ad accertare la compatibilità ambientale del progetto in relazione al sito di localizzazione. Ciò si compie non in riferimento alle normative o alle pianificazioni urbanistiche e territoriali, bensì esaminando il progetto e la caratterizzazione del sito di impianto dal punto di vista delle specifiche caratteristiche ambientali, legate allo stato attuale delle matrici ambientali coinvolte e ai potenziali impatti derivanti dalla realizzazione dell'opera.

III.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente ha fornito una disamina delle alternative progettuali partendo dall'alternativa zero, per cui la non realizzazione del progetto si rivelerebbe in contrasto con gli obiettivi di incremento della quota di consumi soddisfatta da fonti rinnovabili prefissati a livello europeo e nazionale e non produce gli effetti positivi legati al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas clima alteranti prefissati. Non realizzare

²⁵ Elaborato CLBSIAT41-00 Aree non idonee

l'intervento significherebbe lasciare i terreni allo stato incolto ed improduttivo in cui versano in maggior parte e privare il territorio di importanti vantaggi in termini ambientali e socio-economici. Inoltre, "la realizzazione del progetto agrovoltaiico, dedito non solo alla produzione di energia elettrica ma alla produzione di Olio di Oliva, Miele e alla coltivazione di foraggere (orzo, avena, sulla ecc.) ed erbe aromatiche, non farebbe altro che valorizzare la produzione agricola ed incrementare le attività dirette ed indirette derivanti".

Sono state esaminate le possibili soluzioni alternative (di localizzazione, tecnologiche e dimensionali). In merito all'**alternativa localizzativa**, il Proponente rappresenta che l'area prescelta è il risultato di un'analisi che tiene conto dei seguenti aspetti:

- aree con assenza di vincoli e/o comunque di scarsa valenza agricola;
- aree esterne a siti indicati non idonei così come stabilito del DM 10/09/2010 (comma 7);
- elevato valore dell'irraggiamento;
- assenza di ombreggiamenti che compromettano la produttività dell'impianto;
- facilità di accesso, anche con mezzi pesanti;
- vicinanza alla nuova costruenda Stazione Elettrica denominata Partanna 3 di proprietà Terna;
- sufficiente distanza da centri abitati e dalle aree legate ai servizi primari;
- assenza di vincoli di natura urbanistica, ambientale, archeologica o idrogeologica nelle particelle occupate dall'impianto in progetto;
- occupazione di suolo non destinato ad attività ad alto valore aggiunto.

In merito alle **alternative tecnologiche**, il Proponente ripercorre il percorso logistico-decisionale che ha portato alle scelte di configurazione impiantistica effettuate, comparate a quelle di un impianto eolico (più impattante da un punto di vista paesaggistico e che determinerebbe l'aumento della frammentazione sia agricola che di eventuali sistemi naturali) ed evidenziandone i vantaggi rispetto ad altri tipi di impianti fotovoltaici (tabella a pag.117 SIA). La soluzione impiantistica scelta (fotovoltaico monoassiale con inseguitore di rollio) presenta il maggior numero di vantaggi.

La Commissione ritiene che le alternative siano state sufficientemente descritte in termini di soluzioni progettuali ed alternative tecnologiche, fermo restando l'ottemperanza di tutte le Condizioni Ambientali allegata al presente parere.

III.3 ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Quanto alla descrizione dello stato dell'ambiente prima della realizzazione dell'opera ("Scenario Base"), il Proponente riporta nel SIA l'analisi del contesto con la caratterizzazione di ciascuna componente ambientale potenzialmente interferita dall'intervento, con specifici approfondimenti relativi all'Area Vasta e all'Area di Progetto.

- Interferenze

Per quanto riguarda le interferenze tra le infrastrutture esistenti (strade comunali/provinciali, reti interrato ed aeree, corsi d'acqua) e l'impianto fotovoltaico, il Proponente non fornisce una descrizione dettagliata nel SIA. Dalla cartografia prodotta con le prime integrazioni²⁶ la Commissione rileva che nei sottocampi 1, 2, 7 è presente una linea elettrica MT mentre il sottocampo 3 è attraversato da una linea elettrica BT. Rispetto a queste verrà mantenuta una fascia di rispetto di 5 m e 4 m, rispettivamente.

Per quanto riguarda i numerosi impluvi presenti all'interno dei vari sottocampi, il Proponente nelle integrazioni ha previsto una fascia di rispetto di 10 m per lato. Inoltre, ha rilevato una discordanza della CTR con l'effettivo stato dei luoghi individuabile dall'ortofoto e dai sopralluoghi sul posto. Tale discordanza si rileva nell'area di impianto IMP_B_01 in cui uno degli impluvi definiti dalla CTR "non rappresentabili" (segnalato con la lettera N*) e rilevati nell'anno 2013 ha subito un cambiamento ed una traslazione verso la stradella interna del sotto-campo.

²⁶ Elaborato CLBPD0T48-01_Individuazione di elementi naturali ed antropici su ortofoto 11/05/23, Risposta a MiC

Per quanto riguarda il cavidotto MT interrato, il Proponente riferisce che il percorso avverrà lungo strade provinciali e non sarà necessario acquisire alcuna servitù. Il Proponente ha fornito una cartografia²⁷ da cui si evincono le tipologie (*Tipico 1-4*) di superamento delle interferenze.

Per quanto riguarda la discordanza relativa al posizionamento delle linee di impluvio rispetto a quelle riportate da CTR (come quella relativa a IMP_B_01), la Commissione ritiene necessario che il Proponente, a seguito di rilievi di campo, in fase di progettazione esecutiva, verifichi il nuovo layout dell'impianto relativamente alle fasce di rispetto previste per fossi, laghetti aziendali, impluvi naturali esistenti, interni e/o confinanti con l'impianto o celati dalle pratiche agricole, che andranno eventualmente riprofilati attraverso l'adozione di tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica e tenendo conto anche dell'eventuale area di esondazione. **Condizione Ambientale n. 8.**

- Impatti cumulativi

Il Proponente ha affrontato lo studio del cumulo dei sottocampi fotovoltaici e delle opere di connessione, inclusa la sottostazione elettrica, con altri progetti FER all'interno di un capitolo del SIA²⁸ e in un documento specifico²⁹. Il Proponente riferisce che "la Regione Sicilia non ha fissato delle direttive per definire il criterio del cumulo con altri progetti, [...] (deciso di) effettuare l'analisi dell'effetto cumulo in un raggio pari a 10 km dalla posizione baricentrica di ogni sotto-campo costituente l'impianto."

Cumulo cartografico con impianti esistenti. All'interno dell'area di indagine, sono stati individuati gli impianti FER esistenti con potenza uguale o maggiore a 1.000 kWp, riscontrando n. 10 impianti FV esistenti e 7 campi eolici esistenti e per ognuno ne ha riportato le specifiche (tabella 7, pag. 160 SIA).

Individuazione degli impianti FER autorizzati e in fase di autorizzazione. Il Proponente ha effettuato la ricerca tramite il portale Valutazioni Ambientali della Regione Siciliana e del MASE considerando i progetti aventi una potenza uguale o maggiore a 1.000 kWp, autorizzati o in fase autorizzativa nei comuni all'interno dell'area di studio. In Figura 14 sono individuati tutti gli impianti FER realizzati, autorizzati e in fase di autorizzazione e con codice procedura precedente al progetto in esame (*progetto Cluster B, ID_9418*).

²⁷ CLBPD0T31-00 Planimetria individuazione interferenze e particolari, 23/09/2022

²⁸ CLBSIAR01-02 Studio Impatto Ambientale, 28/8/2023, pag. 158. Si vedano anche le risposte alle richieste di integrazione del Ministero della Cultura (20/04/2023) e della Regione Sicilia-parere tecnico C.T.S. (29/06/2023) e la tabella con osservazioni/pareri.

²⁹ Elaborato CLBPD0R22-00 - Relazione di cumulo con altri progetti RISPOSTA AL PARERE CTS n.377 del 29.06.23, 08/08/2023

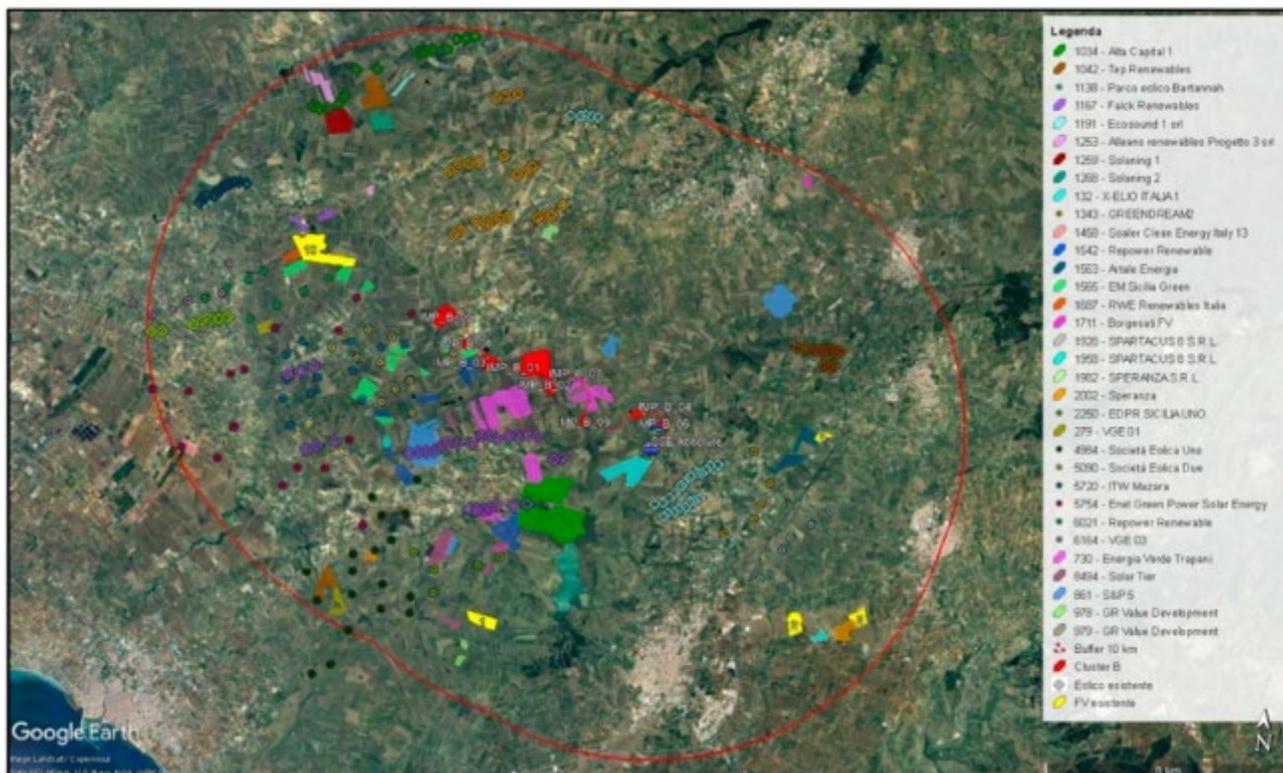


Figura 14 - Geolocalizzazione di tutti gli impianti (realizzati, autorizzati e in fase di autorizzazione) all'interno dell'area di studio (buffer 10 km)³⁰

Il Proponente ha valutato l'effetto cumulo come di seguito sintetizzato.

1. Suolo e sottosuolo. Il Proponente rappresenta che l'intervento non causa trasformazioni sulla evoluzione dei processi esogeni ed endogeni. Il suolo agrario verrà occupato per un periodo di circa 30 anni per una porzione dell'area (strutture fotovoltaiche, locali tecnici e strade in terra battuta) e l'unica opera che necessita di cementazione del suolo riguarda la realizzazione delle cabine e SSE. Le attività agronomiche proteggeranno il suolo dagli effetti erosivi e di desertificazione.

Per quanto riguarda l'occupazione di suolo, all'interno dell'area vasta analizzata (circa 49.563 ha), sono presenti altri 53 impianti FER di cui 17 già realizzati e 36 ancora in fase istruttoria. La superficie totale interessata da tali impianti (incluso Cluster B), è di circa 2.421,6 ha. L'impianto (superficie di circa 164 ha) comporterebbe un incremento della superficie totale interessata da impianti fonti FER dell'0,01% considerando che solo una ridotta porzione di territorio costituirebbe consumo di suolo, la restante parte dell'impianto occuperebbe lo 0,33% dell'area ricompresa nell'area di studio. Non essendo a conoscenza dei dettagli dei progetti costruiti o in fase di autorizzazione, il Proponente ha effettuato un primo calcolo delle superfici considerando l'intera estensione delle aree di intervento degli impianti e non esclusivamente la superficie coperta dalla componente fotovoltaica. Il Proponente ha stimato un Indice di Pressione Cumulativa (IPC) sull'area vasta pari al 4,89% (Tabella 2).

IDENTIFICAZIONE AREA	PERCENTUALI OCCUPAZIONE SUOLO
AREA OCCUPATA DALL'IMPIANTO CLUSTER B	0,33%
AREA OCCUPATA IMPIANTI REALIZZATI	0,51%
AREA OCCUPATA DA TUTTI GLI ALTRI IMPIANTI IN FASE AUTORIZZATIVA	4,05%
INDICE DI PRESSIONE CUMULATIVA	4,89%

³⁰ elaborazione da tavola CLBSIAT30-00_Cumulo Cartografico 17/05/2023

Tabella 2. Percentuali di occupazione suolo dell'impianto Cluster B, degli impianti realizzati e in fase autorizzativa

Considerando una media del 35% di suolo consumato, stima che l'IPC si ridurrebbe ulteriormente (intorno allo 3,29%). Conclude pertanto che l'impatto sulla componente suolo per l'area vasta di studio, anche in termini cumulativi, avrà un'entità molto contenuta e poco apprezzabile (SIA pag. 170).

2. Flora e fauna ("Mitigazione EFFETTO LAGO"). Il Proponente rappresenta che sulla componente **flora** non si prevedono impatti cumulativi in quanto le fasce di mitigazione nel perimetro di ogni sottocampo e la piantumazione di specie autoctone (al di sotto e tra le file di pannelli) porterà ad una rinaturalizzazione piuttosto che una desertificazione. Non saranno effettuate opere di movimento terra che alterino consistentemente la morfologia del terreno e non saranno introdotte nell'ambiente specie non autoctone.

Le aree di impianto sono ad uso esclusivamente agricolo e non rientrano in zone naturali protette. Le possibili interferenze con la **fauna** risultano limitate alla fase di cantiere (momentanea sottrazione di suoli e di habitat naturale). L'ambiente sarà ripristinato in fase di esercizio e potrà ulteriormente essere valorizzato in fase di dismissione con la realizzazione di opere di rinaturalizzazione. Per la mitigazione degli impatti sulla fauna saranno realizzati dei passaggi ecofaunistici (mitigazione attiva) Per tutelare l'avifauna, verranno adottate delle soluzioni per evitare "l'effetto lago": l'interasse tra le file dei pannelli sarà di almeno 6,5 m. e la presenza di prato permanente tra le file contribuiranno ad evidenziare la discontinuità cromatica sul campo fotovoltaico. Il Proponente intende valutare con i costruttori dei pannelli anche il posizionamento di fasce colorate sulla parte superiore di questi per evidenziare la discontinuità cromatica. La tipologia dei pannelli (ultima generazione, vetro temprato anti-riflettente ad alta trasmittanza) e la loro collocazione su "inseguitori monoassiali" (caratterizzati da un continuo e lento movimento di inseguimento del sole) diminuisce ulteriormente la possibilità che i pannelli possano essere scambiati per una distesa d'acqua. Il Proponente conclude che gli effetti sulla biodiversità risultano essere praticamente ininfluenti.

3. Paesaggio. Il Proponente rappresenta che il vero effetto cumulativo è da associare principalmente all'elevato numero di aerogeneratori, visibili quasi da ogni punto considerato e che non si può parlare di un vero effetto cumulativo con questa tipologia di impianti.

- *Analisi di intervisibilità con altri impianti fotovoltaici (esistenti).* La valutazione dell'incidenza sulla componente visiva è stata condotta attraverso l'elaborazione con Google Earth delle Aree di Visibilità che consentono di verificare la visibilità a 360° da un punto di osservazione. La visibilità dell'orizzonte per un'altezza di 4 metri, corrispondente all'altezza massima delle opere in esame, è di circa 7,5 km. L'analisi effettuata ha tenuto conto di un raggio di circa 10 km dai punti di osservazione. Dalle analisi eseguite, si evince che l'impatto cumulativo si ha solo per il sottocampo IMP_B_07 con l'impianto esistente id5. Grazie agli interventi di mitigazione, la vista da punti panoramici sarà attenuata dal colore verde dell'erba (prevalente al blu scuro dei pannelli fotovoltaici) e l'effetto cumulo verrà sensibilmente minimizzato.

- *Analisi di intervisibilità con impianti fotovoltaici autorizzati.* L'analisi in questo caso, è stata condotta attraverso l'utilizzo del GIS prendendo in considerazione i punti strategici (beni paesaggistici di pregio, punti panoramici, strade di percorrenza particolarmente affollate ecc. elencati a pag. 181 SIA) ed andando ad analizzare quanto l'impianto in progetto sia visibile da essi. I punti da cui l'impianto è maggiormente visibile, sono: Baglio Cuttaia, Case Fontanabianca ("bene isolato"), Montagna di Castelvetro (punto di interesse panoramico). Grazie agli interventi di mitigazione l'effetto cumulo verrà sensibilmente minimizzato (come anche dimostrato dalle fotosimulazioni fase post-operam).

È stato poi condotto uno studio di visibilità anche dalle strade principali e dalle strade panoramiche:

- Strada Provinciale SP50: percorre l'impianto "Cluster B" dividendolo in due parti
- Strada Provinciale SP8: parte dal centro abitato di Castelvetro ed arriva a Salemi incrociando la Strada Provinciale SP50. È un percorso panoramico. L'analisi di visibilità ha dimostrato come in tale corridoio l'impianto in oggetto non risulta visibile. Pertanto l'effetto cumulo è ritenuto nullo.

- Strada Provinciale SP62: dall'analisi di intervisibilità teorica l'impianto risulta poco visibile se non per una ristretta area del sottocampo IMP_B_01. Non trattandosi di un percorso panoramico e non percorribile a piedi in sicurezza, l'impianto non risulta percettibile dagli osservatori che percorreranno la strada in auto. Pertanto si ritiene che l'effetto cumulo sulla componente visiva sia nullo.

- Strada Statale SS188 (Centro Occidentale Sicula): nel tratto che percorre verso Salemi (ricompresa nell'ellisse di area vasta considerata nell'analisi di visibilità) è considerata strada panoramica. Il tratto che

percorre il centro abitato di Salemi è il punto più critico in quanto da qui si ha una chiara visione della vallata dove insistono gli impianti fotovoltaici in autorizzazione. Dall'analisi effettuata risulta, in ogni caso, che l'impianto di progetto è visibile in minima parte sui sottocampi che si trovano nell'area di Santa Ninfa.

Grazie alla morfologia collinare del contesto, basta allontanarsi dall'area di impianto per non avere più una chiara visuale della stessa. Il Proponente ritiene che l'impatto cumulativo visivo determinato dai progetti possa essere considerato poco significativo in virtù soprattutto degli interventi di mitigazione previsti.

Dall'analisi degli effetti del cumulo su tutte le componenti ambientali il Proponente conclude che il progetto è compatibile con il contesto paesaggistico esistente e non apporta effetti cumulativi negativi apprezzabili in quanto *"non modifica la morfologia del suolo né la componente floro-faunistica; non altera in maniera significativa l'impatto visivo esistente in quanto risultano già presenti altri impianti fotovoltaici ed eolici in esercizio; non altera la conservazione dell'ambiente e lo sviluppo antropico; [...] raffigura per il comprensorio una strategia coerente con il contesto ambientale e territoriale, spaziale e temporale [...]"*

Il Proponente ha anche considerato l'effetto cumulo sulle componenti atmosfera/clima, antropica e sistema fisico (rumore e vibrazioni). Gli impatti previsti sulla componente antropica sono da ritenersi positivi in tutte le fasi. Gli impatti sulla componente atmosfera e rumore possono derivare dal traffico veicolare e dall'utilizzo dei mezzi di cantiere ma i sottocampi non verranno realizzati tutti contemporaneamente e, nel caso di realizzazione di eventuali altri impianti nelle vicinanze, il Proponente si accorderà con gli altri produttori sulla limitazione delle lavorazioni in contemporanea e sul monitoraggio delle emissioni.

La Commissione ha effettuato una verifica d'ufficio (14 febbraio 2024) sul portale pubblico del MASE "Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali"³¹ da cui, in un raggio di 10 km³², risultano attualmente all'esame i seguenti Progetti (Tabella 3):

PROGETTO	PROPONENTE	ID	Stato procedura
Progetto di un impianto agrovoltaiico, denominato "ARYA MAZARA", della potenza di picco di 42,34 MW, e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel Comune di Mazara del Vallo (TP), in Località Borgo Judeo, e nel Comune di Santa Ninfa (TP)	Arya Solar S.r.l.	9802	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC
Impianto agrovoltaiico e opere connesse nei Comuni di Mazara del Vallo (TP), Santa Ninfa (TP) e Castelvetro (TP), denominato Aurora e della potenza di 57,34 MW.	SOLAR TIER SRL	8494	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC
Progetto di un impianto agrovoltaiico denominato "DAGALAFONDA_MAZARA", della potenza di 10,862 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Mazara del Vallo (TP).	ECOSOUND 1 S.R.L.	9029	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC
Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "Ranchibile" e delle relative opere di connessione alla rete di distribuzione, sito nel Comune di Salemi (TP), località' Ranchibile, con potenza pari a 42,67 MW.	X-Elio Ranchibile S.r.l	10138	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC
Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "Favara", di potenza pari a 18,9 MW integrato con un sistema di accumulo da 7,5 MW, e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Castelvetro e Partanna (TP).	X-ELIO FAVARA S.r.l.	8960	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC
Progetto per impianto agrovoltaiico denominato "Cuddia" della potenza di 46,39 MWp e delle relative opere di connessione alla RTN, ricadente nel territorio dei comuni di Trapani (TP) e Marsala (TP)	Società X-ELIO ITALIA 6 S.r.l.	8393	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC

³¹ <https://va.mite.gov.it/it-IT>

³² gli impianti FV sono tutti oltre 7 km dal centroide dell'impianto 9418

Progetto per un impianto fotovoltaico denominato "Impianto FV e BESS - Ex Aeroporto Castelvetro", di potenza pari a 78,63 MWp e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Castelvetro (TP) e Partanna (TP).	GreenIT S.p.A.	8560	Parere CT VIA emesso, in attesa parere MIBACT
Progetto di un impianto agrivoltaiico, della potenza di 49,49 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Partanna (TP), C/da La Piana/Biggini.	AP GREEN ONE S.R.L.	9107	Sospeso su richiesta del Proponente
Progetto di un impianto eolico denominato Anemos, costituito da n. 10 aerogeneratori, della potenza di 45 MW, da realizzarsi nei comuni di Mazara del Vallo (TP), Salemi (TP) e Santa Ninfa (TP).	Geremo S.r.l.	9718	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC
Progetto per l'integrale ricostruzione (repowering) dell'impianto eolico VRG060 sito nei comuni di Salemi e Mazara del Vallo (TP), con potenza complessiva pari a 78 MW	vrg wind 060 srl	10072	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC
Progetto di un impianto eolico denominato "Calamita", costituito, da 13 aerogeneratori da 4,8 MW ciascuno, per un totale di 62,4 MW, ricadente nei territori di Mazara del vallo (TP), Castelvetro (TP), Santa Ninfa (TP) e Partanna (TP).	Società Eolica Due S.r.l.	5090	Conclusa
Progetto di impianto eolico composto da 13 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 5,6 MW, per una potenza complessiva pari a 72,8 MW, da realizzarsi nel territorio comunale dei Mazara del Vallo e Marsala, ricadenti nella provincia di Trapani.	ITW Mazara S.r.l.	5720	Parere CT VIA emesso, in attesa parere MIBACT
Progetto per la realizzazione un impianto eolico denominato "Trapani 2", ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. 152/2006, costituito da 16 aerogeneratori e dalle opere necessarie di connessione alla RTN, per una potenza complessiva pari a 96 MW, da realizzarsi nei Comuni di Marsala (TP), Mazara del Vallo (TP), Castelvetro (TP) e Santa Ninfa (TP).	Enel Green Power Solar Energy S.r.l.	5754	Procedimento in corso presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri
Progetto di integrale ricostruzione del parco eolico "Salemi Trapani", con dismissione degli attuali n.36 aerogeneratori e sostituzione degli stessi con n.18 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 7,2 MW per una potenza complessiva pari a 129,6 MW, da realizzarsi nei Comuni di Salemi, Trapani, Misiliscemi e Marsala (TP).	Engie Rinnovabili S.p.A.	9847	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC
Potenziamento del parco eolico "Castelvetro-Salemi" (TP)	ERG Wind Sicilia 6 S.r.l.	10026	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC (Verifica di Ottemperanza)
Progetto di potenziamento del parco eolico denominato "Castelvetro Salemi", costituito da 18 aerogeneratori con potenza unitaria pari a 4,2 MW, e della potenza complessiva pari a 75,6 MW, da realizzarsi nel territorio di Salemi (TP), Castelvetro (TP), Partanna (TP) e Vita (TP), che prevede la modifica della connessione alla RTN e della potenza aerogeneratori. Proponente: ERG Wind Energy S.r.l.	ERG Wind Energy S.r.l.	6156	Conclusa
Progetto di un impianto eolico composto da 18 aerogeneratori per un totale di 86.04 MW, ricadente nei territori comunali di Mazara del Vallo (TP), con opere connesse ricadenti anche nei comuni di Castelvetro e Santa Ninfa (TP).	Società Eolica Uno S.r.l.	4984	Conclusa
Progetto di un parco eolico denominato "CE Partanna II", costituito da 6 aerogeneratori, con potenza complessiva pari a 39,6 MW e opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Marsala (TP) Mazara del Vallo (TP), Salemi (TP) e Trapani.	AEI WIND PROJECT IV S.R.L.	9807	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC

Progetto di un impianto eolico , denominato "Mazara-Calamita", composto da n. 8 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, e dalle relative opere di connessione alla RTN, per una potenza complessiva pari a 48 MW, ricadente in parte in provincia di Trapani, nei Comuni di Mazara del Vallo, Marsala, Salemi, Santa Ninfa, Castelvetro e Partanna.	EDISON Rinnovabili S.p.A.	8053	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC
Progetto di un impianto eolico denominato "Vignale" composto da 10 aerogeneratori da 7,2 MW, per una potenza complessiva di 72 MW e delle relative opere di connessione da realizzarsi nei comuni di Mazara del Vallo, Castelvetro e Santa Ninfa (TP)	GRV Wind Vignale S.r.l	10893	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC
Progetto per la realizzazione di un impianto eolico , ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. 152/2006, costituito da 6 aerogeneratori di potenza complessiva pari a 33,465 MW e dalle opere necessarie per la connessione alla rete elettrica, da realizzarsi in contrada Messinello nel Comune di Marsala (TP).	Messinello Wind S.r.l.	5749	Parere CT VIA emesso, in attesa parere MIBACT
Progetto per la realizzazione un impianto eolico denominato "Trapani 3", ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. 152/2006, costituito da 30 aerogeneratori e dalle opere necessarie di connessione alla RTN, per una potenza complessiva pari a 126 MW, da realizzarsi nei Comuni di Marsala (TP), Mazara del Vallo (TP), Salemi (TP) e Trapani (TP).	Enel Green Power Solar Energy S.r.l.	5752	Conclusa
Progetto di un impianto eolico , denominato "Marsa-Allah", costituito da n. 10 aerogeneratori, per una potenza nominale pari a 56 MW, e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel Comune di Marsala (TP).	GRV Wind Sicilia 2 S.r.l.	7758	Istruttoria tecnica CT PNRR-PNIEC

Tabella 3. Elenco impianti con procedura in corso o conclusa

La Commissione concorda con l'analisi degli impianti FER riportata dal Proponente e rileva che nell'area a ridosso dell'impianto, a distanze molto ravvicinate, sono presenti altri impianti, di dimensioni considerevoli e di elevata potenza (come, ad esempio, l'impianto FV di 150 MW rappresentato in fucsia in Figura 14), approvati a livello regionale.

La Commissione, vista la vicinanza di alcuni impianti ed il consistente numero di impianti in procedura di VIA nazionale e regionale che insistono nel raggio di 10 chilometri dall'impianto, ritiene che l'impatto di cumulo sulla biodiversità e uso del suolo sia rilevante, comportando una significativa trasformazione del territorio e del paesaggio rurale e agricolo.

La Commissione, relativamente all'impianto agrovoltaiico, pur valutando positivamente la realizzazione di fasce di mitigazione per ogni sottocampo (che andranno comunque rimodulate secondo la **Condizione Ambientale n. 2**), l'abolizione dell'intero sottocampo IMP_B_04 (circa 7 ha), la riduzione significativa dell'area coperta da pannelli FV per i sottocampi IMP_B_01 e IMP_B_06 e le ulteriori opere di mitigazione e compensazione relative a questi ultimi, ritiene tuttavia necessaria un'ulteriore misura di compensazione che preveda interventi di rinaturalizzazione su un'area esterna da quella del progetto (al di fuori dei confini catastali) che dovrà essere pari al 30% della superficie totale occupata dai pannelli fotovoltaici e al 100% della superficie occupata dalle cabine di trasformazione e dalla SSE AT/MT. Tali interventi potranno riguardare, ad esempio, la riqualificazione dei corridoi ecologici presenti nell'area vasta (vedi capitolo Biodiversità).

Condizione Ambientale n. 4.

La Commissione evidenzia l'effetto cumulo dovuto ai cavidotti dei diversi impianti che seguono le medesime strade e che prevedono diversi tempi di autorizzazione (e quindi più scavi sullo stesso percorso). Al fine di ridurre il disturbo alla popolazione, dovuto alle ripetute aperture/chiusure della stessa strada, e di ottimizzare il posizionamento dei cavi la Commissione prescrive, in progettazione esecutiva, di individuare insieme agli altri proponenti, che prevedono il collegamento alla medesima Stazione TERNA (SE) 220 kV "Partanna 3", i tratti di percorso in comune per il passaggio dei cavidotti. Per tali tratti individuare soluzioni condivise per la risoluzione delle interferenze e prevedere scavi congiunti. Qualora le autorizzazioni di ciascun impianto non giungano in tempi utili per la posa congiunta dei cavi, si dovrà presentare un progetto per i tratti in comune che preveda gli spazi necessari per la messa in opera di tutti i cavidotti con un unico scavo e definisca le soluzioni tecniche per l'inserimento successivo delle altre linee in cavo e per la futura manutenzione. **Condizione Ambientale n. 1.**

III.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il Proponente ha analizzato l'impatto su ogni componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale³³ (SIA), nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici per le fasi di costruzione, esercizio e dismissione dell'impianto fotovoltaico.

ATMOSFERA e CLIMA

L'impatto sulla componente in esame è stato analizzato nel SIA. Il Proponente per quanto concerne la situazione ante operam della qualità dell'aria, non ritiene necessario un approfondimento spinto in quanto nell'area d'intervento non vi sono attività che generano emissioni in atmosfera e che, in fase di esercizio, non si prevedono impatti significativi dal punto di vista di emissioni in atmosfera.

Il clima è mediterraneo. Il Proponente riferisce che per la caratterizzazione del contesto meteorologico si è fatto riferimento ai dati forniti dal Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano. Su scala provinciale (Libero Consorzio di Trapani), i valori medi annuali delle precipitazioni sono di circa 545 mm (al di sotto dei 632 mm della media regionale). I dati termo-pluviometrici (1965 al 1994) sono stati estrapolati da una serie storica relativa alla stazione di Castelvetrano (stazione di riferimento per il territorio in cui ricadono i sottocampi) posta a m 190 s.l.m. La temperatura media annua è di 17,8 °C, con valori medi minimi di 6,7 °C registrata nel mese di gennaio e temperatura media massima di 32,9 °C registrata nel mese di luglio.

Per la qualità dell'aria, il Proponente fa riferimento ai dati del 2021 della stazione di rilevamento più vicina (città di Trapani, a circa 25 km di distanza dal sito) che non rilevano superamenti dei limiti consentiti dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. per tutti i parametri (PM10, NO2, CO, Benzene e O3).

Il Proponente ha approfondito l'analisi degli impatti sulla componente in fase di costruzione (durata 14 mesi), esercizio (durata 30 anni) e dismissione (durata 4 mesi) dell'impianto fotovoltaico

Fase di cantiere/dismissione

Durante tali fasi le emissioni in atmosfera possono ritenersi determinate da:

- Gas di scarico dei mezzi di cantiere. Gli inquinanti principali saranno gli NOx, SO2, CO e polveri.
- Polveri per la movimentazione delle terre.

Il Proponente ha ipotizzato l'attività di cantiere con un parco macchine di 110 unità (Tabella 4, n. 33 per la fase di dismissione) stimando un consumo orario medio di gasolio pari a circa 20 litri/h per i mezzi più leggeri e 10 litri/h per gli autocarri. Nell'arco di una giornata lavorativa di 8 ore è prevedibile un consumo medio complessivo di gasolio pari a circa 14.240 litri/giorno. Assumendo la densità del gasolio pari a 0,88 Kg/dm³, lo stesso consumo giornaliero è pari a circa 12.531,2 Kg/giorno.

Tipo di mezzo	Quantità	Consumo medio [l/h]	Consumo effettivo [l/h]
Escavatore cingolato	6	10	60
Battipala	10	20	200
Muletto	4	20	80
Carrello elevatore di cantiere	9	20	180
Pala cingolata	10	10	100
Autocarro mezzo d'opera	9	20	180
Rullo compattatore	6	20	120
Camion con gru	6	10	60
Autogru	4	10	40
Camion con rimorchio	5	10	50
Furgoni e auto da cantiere	15	20	300
Autobetoniera	6	10	60
Pompa per cls	5	10	50
Bobcat	7	20	140
Macchine agricole	8	20	160
TOTALE	110	-	1.780

Tabella 4. Numero, tipologia e consumi dei mezzi utilizzati in fase di cantiere

Applicando le condizioni maggiormente sfavorevoli (piena attività di tutto il parco mezzi), in fase di cantiere le emissioni inquinanti in atmosfera ammontano a: NOx (ossido di azoto) = 563.904 kg/giorno; CO (Monossido di Carbonio) = 250.624 kg/giorno; PM10 (Polveri inalabili) = 40.099,84 kg/giorno.

³³ Elaborato CLBSIAR01-02_Studio Impatto Ambientale (28/08/23)

In considerazione della lontananza di ricettori sensibili e dato che le operazioni saranno comunque limitate nel tempo (orari definiti dalla normativa vigente), l'impatto è ritenuto *reversibile poco rilevante, di breve durata, locale* (significatività nulla).

Non sono previste specifiche misure di mitigazione ma verranno adottate misure di pratica comune e, ove richiesto, misure a carattere operativo e gestionale. Si utilizzeranno macchinari rispondenti alle normative, dotati di tutti gli accorgimenti per limitare il rumore e le emissioni in atmosfera. Si cercherà di evitare che i mezzi rimangano accesi quando non utilizzati. È prevista la regolare manutenzione dei mezzi di cantiere e la riduzione della velocità di transito dei mezzi di cantiere.

Per limitare la produzione e la dispersione diffusa e puntuale di polveri si utilizzeranno: dove è consentito, mezzi gommati; i mezzi cingolati saranno utilizzati solo nei casi in cui non ci sia danneggiamento al manto erboso in maniera significativa ed irreversibile; sistemi di abbattimento delle polveri in corrispondenza di sfiati di serbatoi e miscelatori; umidificazione dei depositi temporanei di terre ed inerti e delle piste di cantiere temporanee; sistemi di copertura con teloni dei cassoni durante il trasporto di inerti.

Fase di esercizio

In questa fase è previsto unicamente lo spostamento del personale addetto alle attività di manutenzione degli impianti e delle fasce verdi. Non si prevedono emissioni di particelle inquinanti in atmosfera. L'impatto è ritenuto positivo e l'impianto fotovoltaico permetterà di evitare ogni anno l'immissione in atmosfera dei valori riportati di seguito:

MANCATE EMISSIONI DI INQUINANTI		
Inquinante	Fattore di emissione specifico	Mancate Emissioni
CO ₂	492,2 t/GWh	127.435,67 t/anno
NO _x	0,303 t/GWh	78,45 t/anno
SO _x	0,146 t/GWh	37,80 t/anno

Il Proponente ha previsto il monitoraggio della componente.

La Commissione prende atto dei calcoli svolti dal Proponente e, tenuto conto delle riduzioni previste a seguito della modifica del layout, ritiene l'analisi sufficientemente esauriente.

La Commissione segnala che l'area, pur non presentando particolari criticità in termini di qualità dell'aria, è da considerarsi sensibile per la presenza di alcune zone boschive/arbustive naturali limitrofe all'impianto. Al fine di prevenire/evitare il deposito di polveri sulla vegetazione boschiva e di macchia, andrà prevista la copertura dei cumuli di terra e saranno da evitare le lavorazioni nei giorni ventosi.

La Commissione, ai fini di contenere le emissioni in atmosfera, in particolare se vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, ritiene che dovranno essere implementate opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a favorire l'ottimizzazione del traffico veicolare e la salvaguardia delle Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana, **Condizione Ambientale n. 1** e raccomanda in fase cantiere e dismissione l'utilizzo di automezzi euro V, VI o comunque di ultima generazione al momento della dismissione dell'impianto.

La Commissione ritiene necessario che in progettazione esecutiva sia presentato un dettagliato piano per la mitigazione di NO_x [NO e NO₂], PTS (Particolato Totale Sospeso), PM₁₀ e PM_{2,5} che includa ulteriori misure di mitigazione al fine di prevenire/evitare il deposito di polveri sulla vegetazione boschiva e di macchia limitrofa. **Condizione Ambientale n. 1**

Il Piano di monitoraggio dovrà essere validato da ARPA. **Condizione Ambientale n. 3.**

Il Proponente integri il piano di mitigazione, oltre che per la fase di cantiere e dismissione, anche per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e la conduzione delle attività agricole, **Condizione Ambientale n. 1**

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel SIA³⁴, nella Relazione Specialistica³⁵ e nei relativi elaborati cartografici.

Acque superficiali. 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 Mazzaro e del Fiume Arena. La rete idrografica che caratterizza tali bacini risulta tanto maggiore quanto i terreni sono meno permeabili (ruscellamento superficiale).

Per quanto concerne il bacino del Fiume Arena, la rete idrografica presenta un andamento "pinnato" nella porzione nord-orientale per poi divenire dendritico nella parte dove i terreni presentano caratteristiche litologiche incoerenti. Il corso d'acqua è denominato Fiume Grande nel suo tratto di monte (alimenta la diga artificiale Lago della Trinità), Fiume Delia nel tratto centrale e Fiume Arena nel tratto finale (attraversata la Città di Mazara del Vallo, sfocia nel mare Mediterraneo). L'asta è lunga 48 km.

Per quanto concerne il bacino del Fiume Mazzaro, presenta un andamento planimetrico che si snoda lungo un percorso di 34,5 km ed è caratterizzato da un reticolo idrografico dendritico discretamente gerarchizzato.

Tutti i corsi d'acqua (impluvi) presenti nell'area di impianto sono a carattere stagionale, con un regime idrologico di tipo torrentizio, con deflussi superficiali esigui o del tutto assenti nei periodi estivi. In particolare, l'idrografia superficiale³⁶ dei vari sottocampi è così rappresentata:

IMP_B_01, IMP_B_02, IMP_B_07: impluvi che confluiscono nel Fosso di Pozzillo/Fosso di Sopra, che procedendo verso S-E confluiscono nel Fiume Grande.

IMP_B_03, IMP_B_05: impluvi che confluiscono nel Torrente Bucari che, procedendo verso SO, prende il nome di Fiume Mazzaro e sfocia nel mare Mediterraneo (dal molo di ponente del porto di Mazara del Vallo).

IMP_B_06 e SSE: serie di impluvi che confluiscono nel Vallone Grandotto e Fiume Delia.

IMP_B_08: impluvi come Fosso Giardinazzo e Fosso Rampigallotto che confluisce le acque nel Torrente Bucari. I torrenti si trovano distanti dal sito progettuale e non interferiscono con le opere.

IMP_B_09: impluvi come Fosso di Pozzillo e Fossa di Aquilotta che confluiscono le acque in laghetti artificiali e, da qui gli esuberanti confluiscono le acque nel Fiume Grande – Delia. I torrenti si trovano distanti dal sito progettuale e non interferiscono con le opere.

Dalle indagini geognostiche condotte sui singoli sottocampi (vedi componente Suolo e sottosuolo), è emerso che nei sottocampi **IMP_B_03** e **IMP_B_05** è stata riscontrata acqua durante l'esecuzione dei pozzetti mentre nel sottocampo **IMP_B_09** ricade un pozzo a bassa profondità di raccolta di acque di falda. Il Proponente ritiene comunque il sito idoneo alla realizzazione dell'opera e riferisce che in sede esecutiva saranno effettuate delle prove di pompaggio ed eventualmente realizzato un sistema di drenaggio. Saranno inoltre osservati accorgimenti quali adeguate fondazioni.

Dalla classificazione dello stato di qualità complessivo dei corpi idrici (stato chimico e stato ecologico) secondo il P.R.T.A., il Fiume Grande, che interseca la dorsale di Media Tensione (tra i sottocampi IMP_B_09 e IMP_B_06), risulta come categoria di rischio "non a rischio". Il Proponente afferma che non sono presenti dati di monitoraggio dello stato chimico ed ecologico del fiume.

Acque sotterranee. Il P.R.T.A individua 82 corpi idrici sotterranei significativi. I bacini idrografici in cui ricade l'impianto fotovoltaico non incidono su alcun corpo idrico sotterraneo (SIA, pag. 206). Inoltre non sono presenti manifestazioni sorgentizie di particolare interesse, trattandosi di complessi idrogeologici di natura pressoché impermeabile. Dai risultati delle attività di valutazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei del Distretto Idrografico della Sicilia monitorati da ARPA nel sessennio 2014-2019³⁷ risulta che i corpi idrici sotterranei nelle vicinanze delle aree di progetto sono stati classificati con uno **stato chimico scarso** per i

³⁴ Elaborato CLBSIAR01-02 Studio Impatto Ambientale

³⁵ Elaborato CLBSS0R01-00 Relazione geologica, geofisica ed idrogeologica, 20/09/2022

³⁶ Sintesi da CLBSS0R01-00 Relazione geologica, geofisica ed idrogeologica, 20/09/2022

³⁷ "Monitoraggio e valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee – Report attività 2019"

seguenti parametri critici: Nitrati, totale pesticidi, Solfati, Cloruri, Conducibilità (Figura 15), probabilmente a causa dell'intensa attività culturale del territorio.

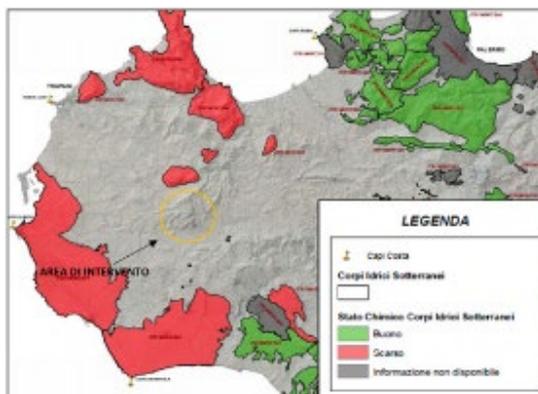


Figura 15. Stralcio Carta dello Stato Chimico dei Corpi Idrici Sotterranei -Piano Di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico della Sicilia - 2° Ciclo Di Pianificazione (2015-2021)

Inoltre, il progetto, incluse le opere di connessione "risulta compatibile con il P.A.I [...] perché:- non ricade all'interno delle perimetrazioni della disciplina di Piano [...]; -non risulta in contrasto con la disciplina in materia di rischio idraulico e geomorfologico di P.A.I. (Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, per la parte idraulica) in quanto l'intervento risulta completamente esterno alla perimetrazione di aree a pericolosità idraulica e da frana; - non risulta in contrasto con la disciplina in materia di rischio idrogeologico in quanto l'intervento è tale da non determinare condizioni di instabilità e da non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area, sia in fase di cantiere che di esercizio".³⁸ Inoltre "non sono previste opere civili tali da interferire con i corpi idrici sotterranei (secondo PRTA); - non è previsto alcun intervento di impermeabilizzazione dell'area per cui nulla inficerà il bilancio idrologico dei bacini idrografici in cui ricade l'opera da realizzare".

Per quanto riguarda i Consumi idrici, il Proponente in Fase di cantiere/dismissione prevede un uso marginale di acqua principalmente per gli usi sanitari del personale di cantiere, gestito in accordo alla specifica disciplina prevista dalla normativa vigente, e per umidificare le aree ed evitare l'emissione di eccessiva polvere (consumo stimato di circa 40-50 m³ di acqua al giorno tramite autobotte).

In Fase di esercizio si prevede l'uso di acqua principalmente per la pulizia dei pannelli (circa 3 lavaggi all'anno, consumo di circa 900 m³/anno di acqua), per gli usi sanitari del personale e per l'irrigazione delle fasce arboree perimetrali (stimabile in 320 m³/anno ad ettaro piantumato per i primi 5 anni).

L'approvvigionamento idrico per la pulizia dei pannelli verrà effettuato mediante autobotte e il parametro che sarà monitorato sarà il livello di svuotamento di quest'ultima in occasione delle operazioni di bagnatura o della pulizia dei pannelli. Il Proponente ribadisce che non verranno utilizzate direttamente acque di pozzo o di falda presenti in loco. Sarà utilizzata solamente acqua senza detersivi e la stessa acqua sarà usata per irrigare qualora necessario le aree erbacee e arbustive previste nel progetto. Per quanto concerne l'irrigazione della fascia arborea il Proponente si rende disponibile a prevedere un impianto di irrigazione che approvvigionerà l'acqua da laghetti artificiali di raccolta delle acque piovane già esistenti in alcuni terreni di sua proprietà.

I possibili impatti dell'opera rispetto alla componente sono stati così identificati e valutati:

Fase di cantiere/dismissione

-Non si prevede alcun tipo di impermeabilizzazione: la viabilità verrà realizzata in semplice terra battuta e i pilastri delle strutture di sostegno verranno infissi nel terreno senza necessità di realizzare appoggi in cls.

- Durante la fase di movimentazione terra per scavi e riporti si potrà verificare la temporanea modifica delle vie di circolazione delle acque di ruscellamento superficiale, senza tuttavia mai modificare il reticolo idrografico, in quanto gli impluvi e i canali più significativi non rientrano nelle aree di cantiere.

- Potenziali interazioni con i flussi idrici superficiali e sotterranei sono connesse all'infissione dei pali di sostegno nel terreno per le strutture metalliche ed agli scavi per realizzare le fondazioni delle cabine elettriche,

³⁸ Elaborato CLBPD0R24-00_Controdeduzioni parere-CTS pag. 5

della stazione elettrica di utenza e per la posa dei cavi. Tali scavi, necessari per la realizzazione delle opere elencate, saranno comunque di profondità contenuta e non interesseranno corpi idrici superficiali e sotterranei.

- La movimentazione del terreno potrà determinare solo l'aumento della torbidità delle acque di ruscellamento superficiale che andranno a confluire negli impluvi maggiori, ma non influirà sulla loro qualità complessiva.

- Non sono previsti scarichi di reflui sanitari (in fase di cantiere si prevede l'utilizzo di bagni chimici).

- Per quanto riguarda il rischio di contaminazione, la presenza dei mezzi utilizzati in fase di cantiere avrà una durata limitata e verranno adottate misure di prevenzione per ridurre il rischio di incidenti.

L'impatto è valutato *reversibile, poco rilevante, breve durata, locale* (significatività trascurabile).

Fase di esercizio.

Non sono previsti prelievi diretti da falda e/o da pozzo.

Il Proponente rappresenta che saranno realizzati degli accorgimenti al fine di mantenere inalterato il naturale deflusso delle acque. L'unico scarico atteso in fase di esercizio è quello delle acque meteoriche che saranno gestite in accordo alla normativa vigente. Per quanto concerne le acque reflue civili nell'area della SSE 220/30 kV, queste saranno raccolte in fossa settica ed inviate a smaltimento come rifiuto.

Per quanto riguarda il rischio di contaminazione, la presenza dei mezzi utilizzati in fase di esercizio e manutenzione dell'impianto avrà una durata limitata (circa 3 volte all'anno) e verranno adottate misure di prevenzione per ridurre il rischio di incidenti.

L'impatto è valutato *reversibile, poco rilevante, lunga durata, locale* (non significativi).

Non sono previste specifiche misure di mitigazione o azioni permanenti ma verranno adottate misure di pratica comune e/o misure a carattere operativo e gestionale. In particolare, per mitigare il rischio di inquinamento per lo sversamento accidentale di sostanze contaminanti durante la costruzione e dismissione dell'impianto, si prevede di:

- effettuare le operazioni di manutenzione e ricovero mezzi e attività varie di officina, nonché depositi di prodotti chimici o combustibili liquidi, in aree pavimentate e coperte, dotate di opportuna pendenza che convogli eventuali sversamenti in pozzetti ciechi a tenuta;

- allestire un'adeguata area adibita ad operazioni di deposito temporaneo di rifiuti; gli stessi saranno raccolti in appositi contenitori consoni alla tipologia stessa di rifiuto e alle relative eventuali caratteristiche di pericolo.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente acque superficiali e sotterranee, con le seguenti osservazioni.

La Commissione valuta positivamente la fascia di rispetto di 10 m per lato rispetto agli impluvi naturali, laghetti ecc., prevista dal Proponente. In fase di progettazione esecutiva, a seguito di rilievi di campo, tali fasce di rispetto andranno verificate e gli impluvi eventualmente riprofilati attraverso l'adozione di tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica (come esplicitato nel paragrafo "Interferenze"). **Condizione Ambientale n. 8.**

La Commissione evidenzia che il Proponente ha indicato in maniera generica il tipo di opere che vuole svolgere per il drenaggio delle acque superficiali. Ritiene quindi necessario che in fase di progettazione esecutiva dovrà essere previsto uno studio dell'invarianza idraulica ed il progetto della rete di drenaggio delle acque meteoriche per ogni sottocampo, finalizzato ad indirizzare e distribuire le portate. Tale progetto dovrà seguire criteri di Ingegneria naturalistica. **Condizione Ambientale n. 8.**

In fase di progettazione esecutiva dovrà essere valutata la possibilità di sviluppare un sistema di raccolta delle acque piovane capace di integrare i consumi idrici. **Condizione Ambientale n. 8**

Dato che durante l'esecuzione dei pozzetti geognostici è stata riscontrata acqua in alcuni sottocampi, la Commissione ritiene che in progettazione esecutiva il Proponente dovrà verificare l'eventuale presenza della falda superficiale individuandone soggiacenza, portata e direzione e, nel caso si evidenzi una falda superficiale, dovranno essere identificate le possibili interferenze con l'opera, le modalità di superamento delle stesse e l'eventuale monitoraggio. **Condizione Ambientale n. 8**

Andrà previsto il monitoraggio dei consumi idrici per le attività agricole, per la gestione delle opere di mitigazione e per la pulizia dei pannelli. **Condizione Ambientale n. 3**

La pulizia dei pannelli dovrà essere condotta senza l'impiego di additivi chimici. **Condizione Ambientale n. 8.**

SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Proponente ha analizzato la componente nel SIA³⁹, nella relazione specialistica⁴⁰ e nei relativi elaborati cartografici.

Il Proponente riferisce (pag. 201 SIA) che, per quanto riguarda il contesto geologico generale dell'area di progetto questa "è caratterizzata prevalentemente da depositi di natura calcarenitica di età quaternaria e da terreni di natura argillosa, argilloso-marnosa ed arenacea di età compresa tra il Miocene ed il Pliocene. Dalla letteratura si evince che le unità stratigrafiche che si ritrovano nell'area sono in ordine dal basso verso l'alto:

- Sabbie argillose, arenarie e conglomerati – Fm. di Cozzo Terravecchia (Tortoniano - Messiniano);
- Depositi terrigeni – Fm. Calcareao-Arenacea di Baucina (Messiniano inf.);
- Gessi selenitici – Gessi di Pasquasia (Messiniano inf.);
- Marne e calcari marnosi a Globigerine – Trubi (Pliocene inf.);
- Argille marnose ed argille sabbiose con intercalazioni arenacee – Fm. Marnoso
- Arenacea della Valle del Belice (Pliocene medio – sup.).

In successione sui depositi sopraccitati si rinvengono:

- Calcareniti giallo-biancastre ben cementate – Calcareniti di Marsala (Pleistocene inf.);
- Depositi marini terrazzati costituiti di calcareniti fortemente cementate – Grande Terrazzo Superiore G.T.S. (Pleistocene medio);
- Terrazzi marini costieri di natura calcarenitica e conglomeratici (Tirreniano).

Infine, a copertura dei depositi quaternari, si rinvengono terreni costituiti da depositi eluviali e colluviali, depositi palustri e, in corrispondenza delle aree urbanizzate, da terreni di riporto“.

Le pendenze sono molto modeste sia in corrispondenza degli affioramenti calcarenitici, sia in corrispondenza degli affioramenti argillosi. 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.

Per quanto riguarda il Rischio sismico, i Comuni interessati dalla realizzazione del progetto sono classificati⁴¹ come di seguito:

COMUNE	CLASSIFICAZIONE SISMICA [ZONA]	INTERPRETAZIONE
MAZARA DEL VALLO	2	POSSIBILE VERIFICA DI FORTI TERREMOTI
SANTA NINFA	1	ALTA PROBABILITA' CHE SI VERIFICHINO FORTI TERREMOTI
SALEMI	1	ALTA PROBABILITA' CHE SI VERIFICHINO FORTI TERREMOTI

Il Proponente riferisce che è stato eseguito un rilevamento geologico di superficie sui terreni interessati dal progetto (e aree limitrofe) che ha confermato il più delle volte la presenza delle unità litostratigrafiche sopra descritte. Inoltre, al fine di ricostruire la stratigrafia puntuale nell'area di progetto e caratterizzare il piano di sedime sul quale verrà realizzata l'opera, per ogni sottocampo, il Proponente ha condotto indagini dirette in situ,⁴² quali:

- Pozzetti geognostici con escavatore meccanico (uno o più siti di indagini e profondità differenti, fino a 2,00/3,00 metri dal p.c., a seconda del sottocampo)

³⁹ Elaborato CLBSIAR01-02 Studio Impatto Ambientale

⁴⁰ Elaborato CLBSS0R01-00 Relazione geologica, geofisica ed idrogeologica, 20/09/2022)

⁴¹ Delibera n. 81 del 24/02/2022, Dipartimento Regionale Protezione Civile Sicilia

⁴² Elaborato CLBSS0R01-00 Relazione geologica, geofisica ed idrogeologica, 20/09/2022

- Indagine sismica col metodo "HVSr" (*Horizontal to Vertical Spectral Ratio*) (uno o più siti di indagine, a seconda del sottocampo)
- Prove Penetrometriche (n.1. o più siti di indagine, a seconda del sottocampo)

In Figura 16, a titolo di esempio, sono mostrati i punti di indagine per il lotto IMP_B_01.

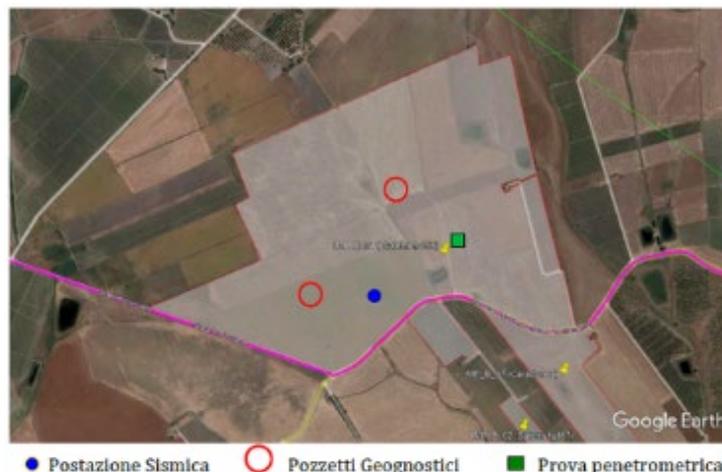


Figura 16. Ubicazione indagini geologiche/geognostiche (sottocampo IMP_B_01) su ortofoto

Sempre a titolo esempio, per IMP_B_01, dalle analisi è risultato⁴³:

S1: - da 0,00 m a 0,60 m dal piano di campagna: Terreno vegetale di natura limo-sabbioso di colore bruno;
- da 0,60 m a 2,40 m dal p.c.: sabbie e depositi limo-sabbiose beige-brune, da poco consistenti a consistenti.

S2: - da 0,00 m a 0,60 m dal piano di campagna: Terreno vegetale di natura limo-sabbioso di colore bruno;
- da 0,60 m a 2,40 m dal p.c.: sabbie argille-limo-sabbiosi beige-brune, da poco consistenti a consistenti

Il valore stimato della V_s , eq, considerato che non è stato individuato un substrato sismico a profondità <30.0 m, $V_{s,eq}=V_{s30}$; $V_{s,eq}=V_{s30}= 514,86$ m/s.

Dalle analisi (come già detto nella componente Acque) nei sottocampi IMP_B_03 e IMP_B_05 è stata riscontrata presenza d'acqua a bassa profondità mentre all'interno del sottocampo IMP_B_09 ricade un pozzo a bassa profondità di raccolta di acque di falda.

In estrema sintesi, dall'analisi dei dati geologici, geomorfologici, idrogeologici e geostrutturali e sulla base dei dati sismici e geomeccanici, il Proponente ha tratto le seguenti conclusioni, comuni ai vari sottoimpianti e alla SSE:

- I diversi **litotipi fondazionali** sono tutti *con buone caratteristiche meccaniche, tali da sopportare con ampio margine di sicurezza il carico dell'opera in oggetto.*
- Dalle **prove sismiche**, i siti ricadono nella **Categoria di suolo B** "Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s".
- Per tutti è stata verificata l'appartenenza al tipo T1 "Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$ "
- La costruzione dell'opera in progetto risulta **compatibile con le caratteristiche morfologiche** del sito di sedime, il quale non è interessato attualmente, da fenomeni di dissesto profondi e/o superficiali, né di tipo erosivo evolutivo. [...] **non è interessata da dissesto idrogeologico, rischio e pericolosità geomorfologica né da rischio idraulico** (carte in scala 1:10000 del P.A.I.)
- Il sito è idoneo alla realizzazione dell'opera, osservando alcune specifiche tecniche idrogeologiche come, una **fondazione adeguata ed opportune opere di canalizzazione e drenaggi** per la raccolta e l'allontanamento

⁴³ per la descrizione accurata delle analisi geognostiche per gli altri sottocampi si rimanda CLBSS0R01-00_Relazione geologica, geofisica ed idrogeologica, 20/09/2022

delle acque superficiali dall'area di stretto interesse in modo da non farle interferire con il terreno di fondazione e le aree limitrofe.

Il Proponente conclude che "non vi sono caratteristiche geomorfologiche, geologiche, idrogeologiche o litotecniche tali da risultare ostative alla realizzazione dell'opera, se non l'attenersi a soluzioni progettuali idonee. Si rimanda al progettista per le scelte più opportune di propria competenza."

Il Proponente ha considerato il **consumo di suolo** come di seguito.

Fase di cantiere/dismissione. Le aree per lo stoccaggio dei materiali e dei rifiuti prodotti saranno dislocate tra i vari sottocampi e occuperanno temporaneamente le seguenti superfici:

- aree di cantiere fisse (es. spogliatoi/WC/aree uffici/container attrezzature/ecc): 1.611 m²
- aree di cantiere mobili (container attrezzature): 1.664 m²

In fase di dismissione verranno rimosse tutte le strutture e verranno ripristinate le condizioni esistenti.

Fase di esercizio. Considerando l'estensione dell'impianto agrovoltaiico (inclusa la SSE), le percentuali relative ai diversi tipo il consumo di suolo, secondo la classificazione adottata dal Proponente, risultano:

- suolo non consumato (Area di pascolo mellifero, prato naturale, strade e piste di servizio, mitigazione, colture tra i moduli e prati permanenti): **98,05%**
- consumo di suolo reversibile permeabile (strade e piste di servizio): **1,52%**
- consumo di suolo reversibile impermeabile (strutture dei tracker infisse nel terreno, cabine e piazzole): **0,12%**
- consumo di suolo irreversibile (area della SSE): **0,16%**

Il Proponente argomenta che, nonostante la superficie di suolo destinata alla viabilità di impianto in terra battuta sia associata alla categoria consumo di suolo reversibile e permeabile, parte della carreggiata (circa 2/3 della superficie disponibile) sarà inerbita, lasciando in terra battuta solamente quella parte di viabilità destinata al passaggio delle ruote degli automezzi (larghezza circa 1 m). Inoltre, per quanto riguarda i cavidotti esterni all'area di impianto, trattandosi di opere interrato lungo strade esistenti, non si determina consumo di suolo. È inoltre previsto il completo ripristino dello stato dei luoghi.

Il Proponente ritiene dunque che l'occupazione effettiva di suolo è un parametro trascurabile.

I potenziali impatti previsti sulla componente suolo e sottosuolo, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati.

Fase di cantiere/dismissione

- Occupazione del suolo da parte dei mezzi adibiti all'approntamento delle aree di cantiere, di installazione dei pannelli fotovoltaici e della sottostazione elettrica di utenza;

- Modifiche geomorfologiche legate allo scotico ed al livellamento dei terreni (installazione dei pannelli, realizzazione dei cavidotti, realizzazione della viabilità, realizzazione della SSE ecc.). Queste saranno riconducibili ai lavori di pulizia e livellamento del terreno mantenendo pressoché inalterata la conformazione morfologica dei luoghi. Il terreno rimosso sarà, per quanto possibile, riutilizzato per ripristinare i luoghi alla fine dei lavori. L'eventuale quantitativo in esubero verrà inviato a smaltimento o recupero da ditte autorizzate. Precisa, comunque, che la gestione delle terre e delle rocce seguirà quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e riportato nel Piano presente nella documentazione progettuale come predisposto dal DPR 120/2017.

- Rischio di inquinamento per lo sversamento accidentale di idrocarburi presenti nei serbatoi dei mezzi di cantiere a seguito di incidente. La presenza dei mezzi utilizzati in fase di cantiere avrà una durata limitata e che verranno adottate misure di prevenzione per ridurre il rischio di incidenti.

L'impatto è ritenuto *reversibile, poco rilevante, di breve durata, locale*.

Per mitigare il rischio di inquinamento per lo sversamento accidentale di sostanze contaminanti durante la costruzione e dismissione dell'impianto si veda quanto riportato nel capitolo Acque.

Fase di esercizio

Si prevedono principalmente i seguenti impatti:

- Occupazione di quota parte del suolo da parte dei pali infissi nel terreno, manufatti cabine, piazzali;
- Produzione di rifiuti durante la vita utile dell'impianto.

Il Proponente ritiene che il suolo non verrà degradato bensì verrà migliorato e mantenuta la sua naturale fertilità. Le uniche parti che verranno "consumate" in maniera irreversibile riguardano la quota parte di SSE del Proponente. Si tratta dello 0,16% della superficie totale per cui è considerato trascurabile.

Per quanto riguarda il rischio di contaminazione si prevedono le stesse misure di mitigazione previste per la fase di cantiere e di dismissione.

L'impatto è perciò stimato *irreversibile, rilevante, di lunga durata, locale*.

La Commissione evidenzia che l'analisi della componente svolta dal Proponente è stata approfondita sulla base di dati bibliografici e sperimentali.

Data la natura dei suoli e alla luce della rimodulazione del layout di progetto, la Commissione ritiene che in fase di progettazione esecutiva, andranno previsti: uno studio dell'invarianza idraulica del sito, adeguati sistemi di drenaggio delle acque superficiali e verifica della presenza della falda superficiale (come esplicitato nel capitolo Acque). **Condizione Ambientale n. 8.**

Andrà inoltre previsto il monitoraggio nelle aree di cantiere non impermeabilizzate laddove sia prevista la sosta di mezzi meccanici o il deposito anche temporaneo di rifiuti o qualunque elemento potenzialmente in grado di rilasciare inquinanti. **Condizione Ambientale n. 3.**

BIODIVERSITÀ

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel SIA, nelle relazioni specialistiche⁴⁴ e nei relativi elaborati cartografici.

Il Proponente riferisce che il sito oggetto di studio non interferisce con alcuna area naturale protetta e che "il sito della rete Natura 2000 più vicino alle aree di progetto è il SIC ITA010014 "Sciare di Marsala", localizzato a circa 8.300 metri a sud-ovest del sottocampo IMP_B_8, e il SIC ITA010022 "Complesso dei Monti di Santa Ninfa, Gibellina e Grotta di Santa Ninfa", localizzato a circa 8.300 metri a est del sottocampo IMP_B_6. Considerando le distanze e le dovute osservazioni[...] non vi saranno impatti diretti o indiretti sulla flora e la fauna dei siti Natura 2000".

La Commissione, considerando un buffer di 10 km dal centroide dell'intero impianto, ha verificato che i siti della Rete Natura 2000 sono completamente esterni a tale buffer (Figura 17). Considerando invece i singoli lotti di impianto, i più vicini, IMP_B_05 e IMP_B_06, distano oltre 8 km, rispettivamente, dalle ZSC ITA010022 "Complesso Monti di Santa Ninfa - Gibellina e Grotta di Santa Ninfa" e ZSC ITA010014 "Sciare di Marsala".

⁴⁴ CLBSS0R03-01 Relazione pedo-floristica e faunistica, 28/08/2023; CLBSS0R04-01 Relazione agronomica 28/08/2023

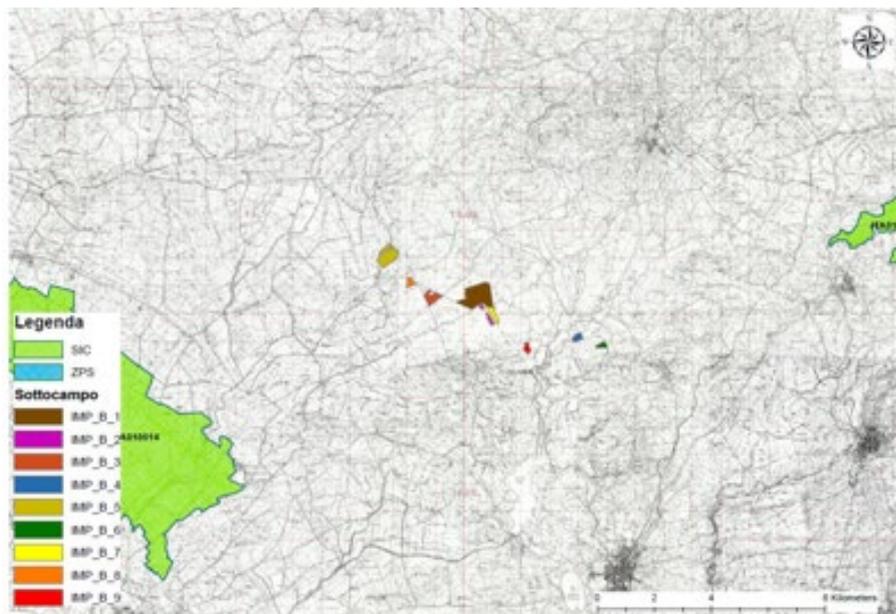


Figura 17. Sottocampi di progetto in relazione alle aree della Rete Natura 2000

FLORA E VEGETAZIONE

I sottocampi del progetto ricadono nel piano bioclimatico definito *termomediterraneo* dei “piani di vegetazione” del territorio siciliano (classificazione di Rivas-Martinez). La Fascia Vegetazionale di riferimento è quella "DELL'OLEASTRO E DEL CARRUBO"⁴⁵. La Vegetazione potenziale è riferita all'alleanza *Oleo-Ceratonion* (ordine *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*, classe *Quecetea ilicis*). Le specie tipiche sono sclerofille quali: Lentisco (*Pistacia lentiscus*), Ilatro (*Phillyrea angustifolia*), Olivastro (*Olea europea var. sylvestris*), Palma Nana (*Chamaerops umilis*), Mirto (*Myrtus communis*). Essendo il territorio fortemente antropizzato (la zona un tempo era abitata, come dimostrato dalla presenza di vari ruderi), la Vegetazione reale presente è quella agricola (seminativi, vigneti, vigneti in abbandono, uliveti. Vedi capitolo Territorio).

Il Proponente riporta in tabella le specie di flora spontanea rilevate durante i sopralluoghi (SIA pag. 215), rappresentate da specie infestanti (es. varie associazioni della classe *Stellarietea mediae*), tipiche dei seminativi non irrigui e degli incolti, diffuse e comuni nel territorio siciliano. Del tutto assenti le formazioni a macchia mediterranea e/o boschive. Tutte le aree del progetto distano più di 200 m. dalle aree boscate (valore massimo della fascia di rispetto per i boschi - art. 10 LR 16/96) (Figura 18).

⁴⁵ CLBPD0R25-00 Relazione agroambientale, pag. 111

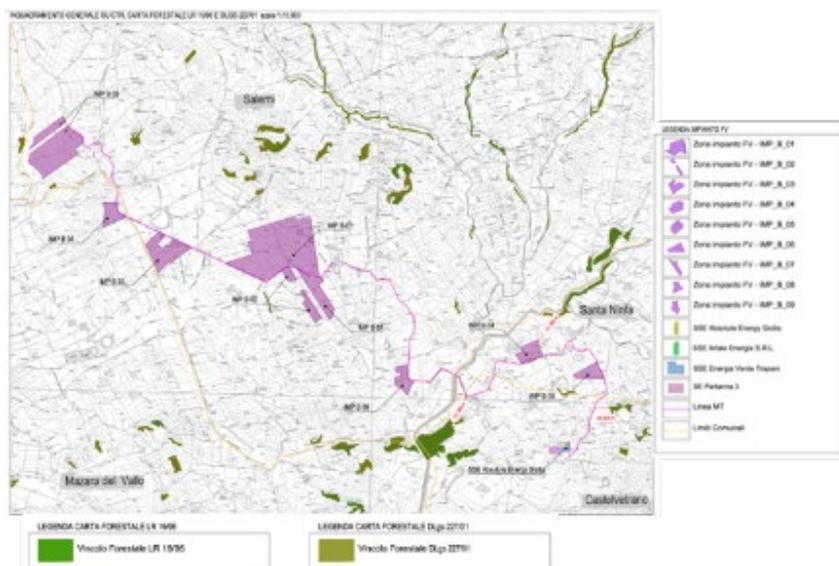


Figura 18. Inquadramento aree boscate⁴⁶

Nel SIA e nella Relazione floristico-vegetazionale il Proponente riferisce che l'analisi condotta sul sito ha escluso la presenza, all'interno dei sottocampi o nelle immediate vicinanze, di specie vegetali o di nuclei di vegetazione spontanea riferibili a habitat protetti dalla legislazione nazionale e comunitaria (direttiva Habitat 92/43/CEE). In pratica, dai sopralluoghi si è evinto nei sottocampi è presente vegetazione agricola (seminativi, vigneti, vigneti in abbandono, uliveti). Successivamente, nella Relazione Agroambientale⁴⁷ (redatta da altro professionista e relativa ai sottocampi IMP_B_01 e IMP_B_06) (pag. 81): *“si rileva la presenza di un corso idrico tutelato localizzato su buona parte della linea di confine del lato SW dell'Areale Sud all'interno del quale [...] si rintraccia, altresì, la presenza di un Habitat Prioritario [...] codifica 6220*⁴⁸ [...] La localizzazione, ovviamente, risulta essere circoscritta e non interessata da misure di intervento. Le aree in questione, in ragione della particolare tipologia di Habitat rilevato, non saranno interessate da interventi e/o da azioni volte a modificare gli aspetti pedologici e floristico-vegetazionali. Nel merito, infatti, saranno poste in essere azioni volte a tutelare le aree al fine di valorizzare e, per quanto possibile, migliorare le condizioni di crescita e di sviluppo dell'Habitat”* (Figura 19). Tale habitat risulta perciò un elemento rappresentativo della vegetazione potenziale.



Figura 19. Habitat Natura 2000 rilevati nelle aree di prossimità. In verde l'habitat 6220*

⁴⁶ CLBSIAT42-00 - Inquadramento aree boscate

⁴⁷ CLBPD0R25-00 Relazione agroambientale, 28/12/2023, Dr. Agronomo Salvatore Puleri

⁴⁸ 6220*: Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea. Cespuglieti e praterie, Codice Corine Biotopes 34.5 Prati Aridi Mediterranei

Il Proponente riferisce altresì che le uniche aree che potrebbero essere interessate da vegetazione naturale in evoluzione riguardano quelle nelle immediate vicinanze di impluvi e/o laghetti presenti. Per esse si è tenuto conto delle fasce di rispetto richieste e interventi di mitigazione volti proprio a salvaguardare la vegetazione ripariale esistente e/o potenzialmente in evoluzione.

FAUNA

Il Proponente riferisce che la notevole pressione antropica (caccia, comparto agricolo-zootecnico, bonifiche di aree umide, incendi, inquinamento, ecc.) ha comportato la rarefazione/estinzione di quelle specie faunistiche più esigenti dal punto di vista ambientale e riporta dati relativi alla fauna vertebrata derivanti principalmente da fonti bibliografiche e, in piccola parte, da osservazioni compiute nel corso dei sopralluoghi⁴⁹. Il Proponente afferma che "l'acquisizione di nuovi dati risulta essere del tutto priva di fondamento scientifico, se svolta in tempi così brevi e in una porzione così ristretta del ciclo biologico annuale delle specie animali".

Per i **Mammiferi** sono presenti specie non protette quali: Mustiolo (*Suncus etruscus*), Volpe (*Vulpes vulpes*), Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), Topolino domestico occidentale (*Mus domesticus*), Ratto nero (*Rattus rattus*), Coniglio selvatico mediterraneo (*Oryctolagus cuniculus*), Arvicola di Savi (*Microtus savii*) Lepre italiana (*Lepus corsicanus*). Tra le specie protette (secondo Legge Regionale n. 33/97 e/o Legge Nazionale n. 157/92 e/o a livello comunitario) figurano: Donnola (*Mustela nivalis*), Istrice (*Hystrix cristata*), Topo ragno di Sicilia (*Crocidura sicula*), Riccio europeo occidentale (*Erinaceus europaeus*), Martora (*Martes martes*, inserita nell'Allegato V della Direttiva Habitat).

Per quanto riguarda i **Rettili**, questi sono scarsamente presenti a seguito di assenza di habitat idonei ad eccezione delle aree adiacenti ai laghetti aziendali. Le specie potenzialmente riscontrabili sono: Geco comune (*Tarentola mauritanica*), Geco verrucoso (*Hemidactylus turcicus*), Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*, inserita nell'All. IV della Dir. "Habitat"), Lucertola campestre (*Podarcis siculus*, inserita nell'All. IV della Dir. "Habitat"), Lucertola siciliana (*Podarcis wagleriana*, inserita nell'All. IV della Dir. "Habitat"), Biacco (*Hierophis viridiflavus xanthurus*, specie inserita nell'All. IV della Dir. "Habitat"), Natrice dal collare siciliana (*Natrix natrix sicula*).

Tra gli **Anfibi** si ritrovano: Discoglossa dipinto (*Discoglossus pictus*, specie inserita nell'All. IV della Dir. "Habitat"), Rospo comune spinoso (*Bufo bufo*), Rospo smeraldino siciliano (*Bufo siculus*, specie inserita nell'All. IV della Dir. "Habitat"), Raganella italiana (*Hyla intermedia*).

Per quanto riguarda l'Avifauna, secondo il Proponente, questa subirà un impatto inferiore dalla realizzazione dell'impianto FV e riporta l'elenco delle specie potenzialmente riscontrabili nell'area (SIA pag. 221-226). Tra queste figurano: Poiana (*Buteo buteo*) Gheppio (*Falco tinnunculus*), Falco pellegrino (*Falco peregrinus brookei*), Quaglia (*Coturnix coturnix*, specie per cui si hanno "dati carenti" e con popolazioni ignote), Colombo selvatico (*Columba livia*), Colombaccio (*Columba palumbus*), Tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), Tortora selvatica (*Streptopelia turtur*), Barbagliani (*Tyto alba*), Assiolo (*Otus scops*), Allocco (*Strix aluco*), Rondone comune (*Apus apus*), Cappellaccia (*Galerida cristata*), Rondine (*Hirundo rustica*), Balestruccio (*Delichon urbicum meridionale*), Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), Saltimpalo (*Saxicola torquatus*), Usignolo (*Luscinia megarhynchos*), Merlo (*Turdus merula*), Beccamoschino (*Cisticola juncidis*), Cornacchia grigia (*Corvus cornix*), Cardellino (*Carduelis carduelis*), Calandra (*Melanocorypha calandra*, specie di interesse comunitario). Il Proponente riferisce che la parte di Sicilia occidentale in cui si trovano le aree di progetto, non è interessata da rotte migratorie individuate da fonti ufficiali della Regione Siciliana (2013-2018). (Fig. 20).

⁴⁹ CLBSS0R03-01 Relazione pedo-floristica e faunistica. L'indagine naturalistica si è basata su: "osservazioni dirette (avvistamenti con e senza binocolo); rilevamento di segni di presenza diretti (punti di ascolto) e indiretti (es. impronte, feci, aculei, peli, resti di pasto, carcasse, etc.); interviste a persone legate al territorio (contadini, allevatori e cacciatori) [...] I pesci sono assenti per la mancanza di zone umide di una certa importanza".

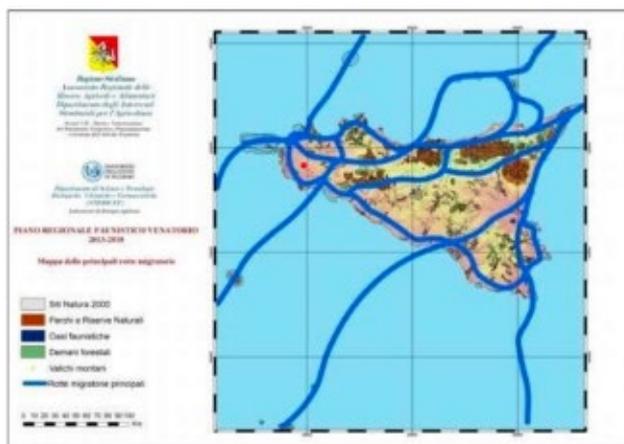


Figura 20. Mappa delle principali rotte migratorie del Piano Regionale Faunistico Venetiero. Il punto rosso indica l'area interessata dal progetto di agro fotovoltaico.

ECOSISTEMI

All'interno dell'area di progetto sono individuabili tre differenti unità ecosistemiche: aree boschive, colture agricole e aree antropizzate. La presenza antropica ha ridotto l'estensione delle zone boschive per favorire le colture agricole, con un'ulteriore semplificazione e perdita di biodiversità degli ecosistemi agricoli. Il Proponente riferisce che (SIA pag. 107) che *“una parte del cavidotto [...] intercetta due corridoi definiti rispettivamente da riqualificare e diffuso”⁵⁰. Trattandosi di un cavidotto interrato si ritiene che le uniche possibili interferenze ambientali possano insorgere durante la fase di cantiere. Per questo motivo verranno adottate misure di prevenzione e mitigazione consone alla salvaguardia della fauna di passaggio.”* La Commissione rileva che l'attraversamento del "corridoio lineare da riqualificare" (Figura 21), che corrisponde al Fiume Grande, segnerà la SP8/III.

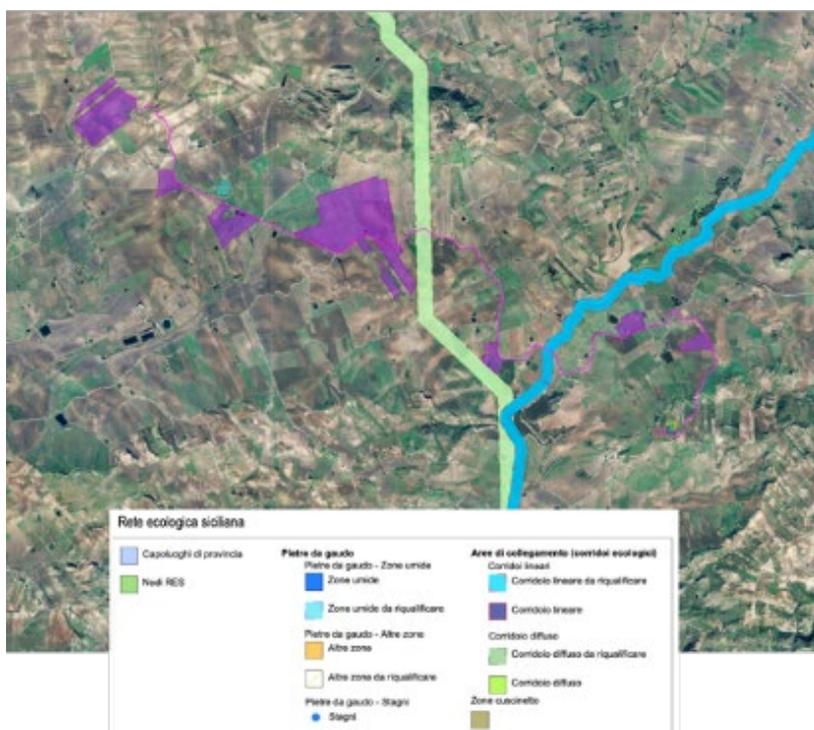


Figura 21 - Stralcio Carta Rete Ecologica Siciliana (elaborato CLBSIAT08-00)

⁵⁰ tavola CLBSIAT08-00 - Inquadramento generale su PTP: rete ecologica siciliana e Rete Natura. 09/09/2022

Il Proponente ha identificato e valutato i **potenziali impatti** sulla componente Biodiversità

Fase di cantiere/dismissione.

Il sistema maggiormente interessato è quello dell'agro-ecosistema, con formazioni erbose, degradate sotto il profilo floristico e strutturale. Il principale effetto della fase di cantiere sarà la colonizzazione temporanea da parte di specie xerofile annuali e poliennali.

L'impatto provocato sulla **fauna** è essenzialmente riconducibile alla perdita di habitat, al rumore e alla produzione di polveri. Le operazioni di cantiere non saranno tali da apportare danni irreversibili alla componente fauna. Si prevede, difatti, ove siano state individuate aree classificate come habitat naturali di lasciare la vegetazione ivi presente indisturbata agevolandone l'evoluzione naturalmente, in quanto costituiscono aree ideali per lo sviluppo e lo stanziamento della fauna locale. (pag. 244 SIA)

Gli scavi saranno contenuti al minimo necessario e per tempi limitati. Il rumore prodotto potrebbe temporaneamente allontanare le specie faunistiche presenti o di passaggio. Trattandosi di un disturbo di modesta intensità il Proponente non rileva danni rilevanti dato che la fauna è già sottoposta ad un'azione di disturbo (durante il periodo riproduttivo) dalle lavorazioni agronomiche.

Eventuale uccisione di fauna selvatica è legata principalmente alla circolazione dei mezzi di cantiere. Verranno quindi assunte opportune misure di mitigazione come:

- ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti, limitazione della velocità e uso non contemporaneo di tutti i mezzi e su turnazione limitata nel tempo;
- invito agli appaltatori dei lavori del rispetto dei limiti di velocità dei mezzi di cantiere;
- recinzione dell'area di cantiere.

L'impatto è stato stimato *reversibile, poco rilevante, di breve durata, locale* (non significativo)

In **fase di esercizio**, gli impatti potenziali sono legati principalmente al rischio del fenomeno "abbagliamento" e al rischio legato all'"effetto lago". Vista l'inclinazione contenuta dei pannelli (circa 60°), il Proponente considera poco probabile tale fenomeno. L'inerbimento tra le file dei tracker consentirà di interrompere la continuità cromatica e annullare l'"effetto lago". Inoltre i nuovi sviluppi tecnologici per la produzione delle celle fotovoltaiche fanno sì che, aumentando il coefficiente di efficienza delle stesse, diminuisca ulteriormente la quantità di luce riflessa (riflettanza superficiale caratteristica del pannello), e conseguentemente la probabilità di abbagliamento.

L'impatto è perciò stimato *reversibile, poco rilevante, di lunga durata, su area vasta* (non significativi)

Per quanto riguarda le misure di mitigazione⁵¹, al fine di ricreare habitat favorevoli alla fauna terrestre è prevista la realizzazione di cumuli di pietre e la perimetrazione del parco con strisce di vegetazione arborea/arbustive autoctone, soprattutto specie produttrice di bacche per favorire anche la nidificazione. È prevista inoltre la realizzazione di fasce arboree/arbustive utilizzando specie autoctone lungo tutto il perimetro esterno dei siti dove sarà realizzato l'impianto agrovoltaiico (si veda anche capitolo *Mitigazioni e Compensazioni*). La recinzione inoltre avrà dei varchi di dimensione 30x30 cm ogni 5 metri, che consentiranno il passaggio della micro e meso-fauna selvatica locale (anfibi, rettili e mammiferi).

Per ridurre i potenziali impatti sulla fauna, il Proponente auspica di concentrare i lavori, evitando la stagione riproduttiva. Prevede, prima dell'inizio dei lavori, un sopralluogo da parte di un esperto faunista, sui margini dell'area di progetto e questo per allontanare eventuali esemplari erranti o in stato di latenza (anfibi e rettili).

Gli interventi di mitigazione, oltre a garantire una copertura vegetale che contribuirà a ridurre l'erosione superficiale del suolo, la biodiversità floristica e faunistica ed aumentare la fertilità del suolo potranno soddisfare anche le esigenze trofiche della fauna terricola e dell'ornitofauna (Galliformi e Passeriformi, con una naturale ripercussione sui rapaci). L'installazione di 80 arnie consentirà il ripopolamento della specie Ape Nera Sicula ritenuta in via di estinzione.

⁵¹ CLBSS0R03-01 Relazione pedo-floristica e faunistica.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sulla biodiversità debbano essere implementate.

La recinzione perimetrale dovrà essere in acciaio zincato privo di plastica e, per permettere il passaggio della piccola e media fauna, la Commissione ritiene necessario che andrà lasciato un franco libero continuo di altezza 30 cm lungo tutta la recinzione. **Condizione Ambientale n. 2**

In fase esecutiva, andranno previste azioni finalizzate ad individuare in modo più puntuale la presenza di Habitat naturali, lasciando la vegetazione presente indisturbata, agevolandone l'evoluzione naturale. Andrà prestata attenzione alla scelta delle specie da utilizzare per scopi mitigativi e al loro posizionamento al fine di favorire la graduale costituzione di formazioni vegetali capaci di porsi in equilibrio con gli Habitat prioritari presenti nell'area vasta e, più in generale, con l'insieme degli Habitat che caratterizzano la struttura floristico-vegetazionale del territorio. **Condizione Ambientale n. 2**

In fase esecutiva, per quanto concerne la parte di cavidotto che interferisce con due corridoi ecologici da riqualificare (come classificato dalla Rete Ecologica Siciliana) andranno specificate le misure di mitigazione previste per ovviare al disturbo determinato durante la fase di costruzione e di scavo per la realizzazione del cavidotto. **Condizione Ambientale n. 2**

Data la presenza di case abbandonate-ruderi andrà prestata particolare attenzione alla presenza di Chiroterri, che non è stata considerata dal Proponente. **Condizione Ambientale n. 3**

Eventuali muretti a secco o cumuli di pietre andranno preservati e/o realizzati prevedendo per questi una fascia di rispetto dai margini di almeno 5 metri. **Condizione Ambientale n. 2**

Apprezzando la scelta di assoggettare tutte le colture al regime di Agricoltura Biologica, al fine di ridurre la pressione da attività agricola su un territorio già in difficoltà dal punto di vista ambientale andrà comunque garantito il mantenimento della copertura erbacea, continua e consolidata, su tutta la superficie dell'impianto riducendo così al minimo gli interventi di taglio che saranno effettuati con le dovute accortezze onde evitare danni alla fauna presente. **Condizione Ambientale n. 9**

In progettazione esecutiva andrà acquisito l'eventuale documento autorizzativo dell'Autorità competente preposta per procedere a qualsivoglia tipologia di operazione (taglio, eradicazione, rimozione di macchia mediterranea) che possa incidere sulla vegetazione insistente sul territorio interessato dall'impianto (come pure quella situata nei fossi e impluvi interni o confinanti). Qualora dovesse risultare che l'intervento mette a rischio la sussistenza di elementi arborei o eventuali habitat di pregio si chiede di modificare il layout di impianto preservando tali aree, rivedendo il posizionamento dei pannelli fotovoltaici.

Cautelativamente nel PMA, ad integrazione di quanto già previsto, andrà eseguito monitoraggio in tutte le fasi (Ante Operam, Corso d'Opera e Post Operam) e modificate le tempistiche dei monitoraggi. Per il monitoraggio della vegetazione arborea e arbustiva che si intende piantumare, si dovrà prevedere la stesura di un protocollo di gestione, con l'individuazione di idonee tempistiche di monitoraggio. **Condizione Ambientale n. 3**

TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel SIA, nella Relazione Specialistica⁵² e nei relativi elaborati cartografici.

L'impianto sorgerà su superfici agricole mentre il cavidotto sarà interamente interrato su viabilità esistente. Il Proponente afferma che si tratta di ottimi terreni per una agricoltura meccanizzata (coltivazione della vite, olivo, cereali e/o leguminose da granella o da foraggio). Date le altimetrie e le pendenze, i fenomeni di erosione superficiali sono lievi o nulli, soprattutto nel periodo in cui la superficie è totalmente inerbita.

Il Proponente riferisce (Relazione Agronomica pag. 15) che, dal punto di vista pedologico, i suoli presenti nei sottocampi di progetto, sono ascrivibili a due diverse associazioni: n. 5 "*Regosuoli da rocce argillose*"

⁵²Elaborato CLBSS0R04-0 Relazione agronomica, 28/08/2023

(sottocampi IMP_B_6, IMP_B_9 e parzialmente nel sottocampo IMP_B_1). Si tratta di suoli prevalentemente argillosi o argillosi calcarei, impermeabili o semi-impermeabili; n. 8, "Vertisuoli" (sottocampi IMP_B_2, IMP_B_7, IMP_B_5, IMP_B_3, IMP_B_8 e parzialmente nel sottocampo IMP_B_1). 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. 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.

La tipologia di uso del suolo riscontrabile sulla Carta dell'Uso del Suolo (ARPA Sicilia, *Corine Land Cover*, CLC⁵³) indica che principalmente si tratta di *seminativi in asciutto*. Il Proponente riporta che dal sopralluogo è emerso che nelle superfici ove verrà realizzato l'impianto, la componente vegetativa, e di conseguenza l'uso del suolo, è differente rispetto a quella cartografata da CLC. Il paesaggio è fortemente antropizzato e la vegetazione naturale nei decenni è stata sostituita dalla coltivazione di vite, da seminativi (es. grano duro) nelle aree pianeggianti, da aree incolte originatesi a seguito dell'espianto dei vigneti. Il settore zootecnico non è sviluppato. La zona un tempo era abitata, come testimoniato dalla presenza di ruderi disseminati nella zona. Le superfici sono caratterizzate dagli usi del suolo mostrati in Figura 22.

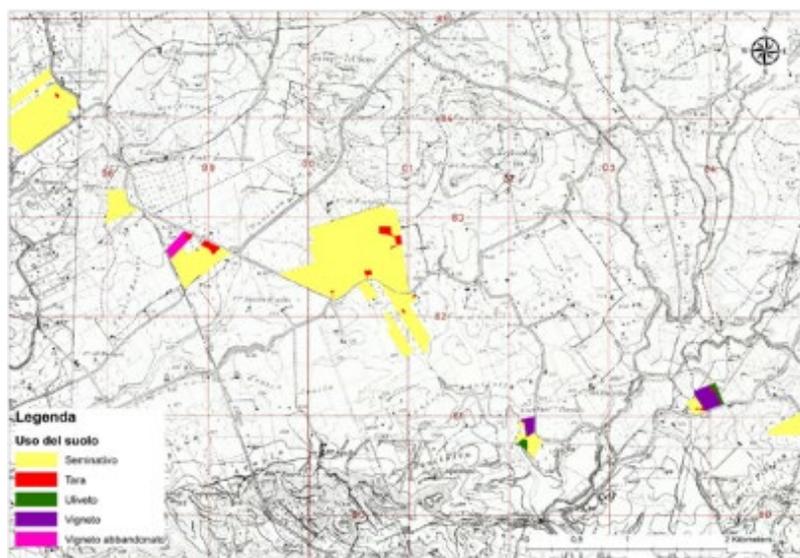


Figura 22. Carta Uso del suolo dei sottocampi di progetto

In particolare:

- **Seminativo** (92,53% della superficie totale). Si tratta di sistemi non irrigui, dove sono coltivate specie erbacee a ciclo annuale principalmente grano duro (*Triticum durum*), in alcuni casi in monosuccessione. Alcuni seminativi delle aree di progetto (ad esclusione di quelli del sottocampo IMP_B_06) rispettano le Buone Pratiche Agricole, in quanto assoggettate al regime di agricoltura biologica e sono sottoposti a rotazioni con specie miglioratrice come le leguminose (nello specifico i seminativi dei sottocampi IMP_B_01, IMP_B_02; IMP_B_08 e alcuni seminativi del sottocampo IMP_B_03). Il Proponente rappresenta che tutti i seminativi, in fase di avvio del parco agrovoltaiico, saranno assoggettati al regime di Agricoltura Biologica.

- **Vigneto** (*Vitis vinifera* L., 3,51% della superficie totale, circa 8 ha). I vigneti riscontrati nel territorio in esame sono in asciutto (sistema di coltura a spalliera con potatura a Guyot). Le varietà più diffuse sono quelle autoctone come il *Grillo*, il *Catarratto comune*, *Inzolia* e *Nero d'Avola* ma sono presenti anche varietà alloctone (*Chardonnay*, *Syrah*, *Merlot*). Negli ultimi anni la superficie coltivata è diminuita e attualmente nelle aree di progetto⁵⁴ i **vigneti coltivati** sono presenti nel sottocampo IMP_B_09 (1,75 ettari totali). La cultivar presente è il *Catarratto Bianco lucido*, assoggetta al sistema di qualità dei vini denominato "IGT Terre Siciliane Bianco" (coltura di pregio). Il Proponente riferisce, con le ultime integrazioni che il vigneto presente nella parte nord del sottocampo IMP_B_06, a seguito della rimodulazione del layout, sarà preservato.

⁵³ Elaborato CLBSIAT10-00_Carta Habitat Corine

⁵⁴ con l'abolizione del IMP_B_04, sono preservati 4 ha di vigneto e 1 ha di oliveto (DOP della Nocellara del Belice)

• **Vigneto abbandonato** (1,57 % della superficie totale). Lo sviluppo delle piante di vite in questo caso è irregolare con presenza di vegetazione spontanea erbacea anche perenne. Questa tipologia di uso del suolo è riscontrabile nel sottocampo IMP_B_03 (circa 3,60 ettari). La superficie non è assoggettata al regime di Agricoltura Biologica, non è una coltura DOP o DOCG, quindi non è una coltura di pregio. La superficie sarà totalmente espianata e sostituita dal seminativo (foraggiere).

• **Uliveto** (*Olea europea*, 1,03 % della superficie totale). In una porzione del sottocampo IMP_B_09 è presente un uliveto adulto di circa 20 anni, con sesto d'impianto regolare a rettangolare, per una superficie di circa 7.000 mq. Questa superficie non sarà interessata da espianato, manterrà la funzione produttiva fungendo anche da fascia di mitigazione.

• **Tare ed acque** (2,43 % della superficie totale). Le tare sono rappresentate dalle superfici ove non è possibile svolgere attività agricola, come piste, strade poderali o fabbricati rurali. Per acque si fa riferimento a quelle superfici interessate da laghetti aziendali, utilizzati principalmente ad usi irrigui. Tutto il territorio è caratterizzato dalla presenza di laghetti aziendali ad usi irrigui. Queste superfici sono interessanti dal punto di vista faunistico (anfibi e rettili). I laghetti sono presenti in quasi tutti i sottocampi.

Il Proponente riporta che la superficie destinata alla produzione agricola (circa 107 ha) è così suddivisa:

- Fascia perimetrale di mitigazione: 19,10 ha;
- Aree tra i tracker: 81,6 ha;
- Aree agricole prive di moduli: 6,25 ha.

Non sono considerate coltivabili le superfici: delle strutture fotovoltaiche (incluse quelle al di sotto dei tracker), della viabilità di servizio, lungo le fasce di rispetto degli impluvi e lungo le linee di bassa e media tensione. Queste superfici, con la funzione di mantenimento di flora autoctona e mellifera, dopo la fioritura, saranno sottoposte allo sfalcio, favorendo un adeguato rinfoltimento delle essenze vegetali spontanee.

Per la scelta delle specie arboree, arbustive ed erbacee del piano colturale sono stati seguiti i seguenti criteri: portamento erbaceo e/o semi-arbustivo per non creare ombreggiamento sui pannelli (aree coltivabili); portamento arbustivo e/o arboreo per garantire un'ottimale azione di mitigazione paesaggistica (fascia perimetrale); adattamento alle caratteristiche pedo-climatiche dei sottocampi; richiedere un limitato impiego di manodopera; consentire un ritorno economico.

-**Aree tra i filari dei tracker.** Colture erbacee annuali da foraggio (leguminose e delle graminacee) secondo un piano di rotazione quadriennale (1° anno: erbaio leguminose; 2° anno: erbaio misto; 3° anno: maggese vestito; 4° anno: erbaio di graminacee), con sfalcio primaverile per la produzione di foraggio secco (fieno) da rivendere sul mercato locale. La scelta delle specie (riportate nel capitolo *Descrizione progetto- Attività agronomiche*) è ricaduta tra quelle foraggiere appetibili sia alla fauna domestica che selvatica. Tutti i seminativi, in fase di avvio del parco agrovoltaiico, saranno assoggettati al regime di Agricoltura Biologica.

- **Aree agricole prive di moduli.** Le superfici a seminativo saranno lasciate come prati naturali, e gestiti come substrato di mantenimento della flora autoctona e mellifera. Il vigneto abbandonato (parte nord del sottocampo IMP_B_03) sarà totalmente estirpato e gestito come prati naturali con vegetazione spontanea. Il vigneto nella parte nord del sottocampo IMP_B_06, a seguito della rimodulazione del layout, sarà preservato.

- **Apiario.** Il controllo periodico delle 80 arnie (*Apis mellifera siciliana*, o Ape Nera Sicula) posizionate soprattutto in prossimità di fossi, laghi, ecc., sarà affidato a personale specializzato.

Il Proponente ha calcolato la Produttività dell'attività agricola ricordando che le uniche superfici di produzione DOP sono gli uliveti presenti nel sottocampo IMP_B_09 che non sarà interessato da nessuna installazione di tracker. Inoltre, le superfici olivetate DOP saranno ampliate, in quanto passeranno da 1,73 ettari a 14,82 ettari, andando ad incidere positivamente sulla **Produzione Standard (PS)**.

Per sostenere la fattibilità economica del progetto è stato messo a confronto il valore di **PS attuale**⁵⁵ (superficie 164,10 ha) e la **PS del parco Agrovoltaiico** (140,50 ha). Per i terreni a seminativo è stato considerato che il 50% della superficie attualmente è coltivata a grano duro, e la rimanente parte coltivata ad erbaio misto. Per il vigneto abbandonato è stato utilizzato un valore di PS uguale a quello del vigneto coltivato.

⁵⁵ Per il calcolo della PS sono stati presi come riferimento gli ultimi valori (2017) RICA per la Sicilia, elaborati dal CREA.

PS Attuale				PS Parco Agrovoltaiico			
Cultura	Sup. ettari	Valore PS x Ettaro	Valore Totale	Cultura	Sup. ettari	Valore PS x Ettaro	Valore Totale
Grano Duro	75,08	955,00 €	71.703,31 €	Altre foraggere Leguminose	42,55	479,00 €	20.381,45 €
Altre Foraggere Avvicendite	75,08	335,00 €	24.476,73 €	Altre foraggere avvicendite	42,55	305,00 €	13.671,30 €
Vigneto	5,75	6.787,00 €	39.104,66 €	Prato	5,25		1.981,25 €
Vigneto Abbandonato	2,57	6.787,00 €	17.446,60 €	Uliveto	14,82	1.522,00 €	22.551,82 €
Uliveto	1,70	1.522,00 €	2.587,75 €	Arbustive	4,28	27.000,00 €	115.602,80 €
TOTALE			155.313,05 €	TOTALE			174.388,62 €

Dal confronto, con il nuovo piano di coltivazione la **PS finale** rispetto a quella iniziale si andrà ad incrementare di **19.075,57 €** (174.388,62 € - 155.313,05 €).

Il Proponente ha infine verificato la coerenza del Progetto con i requisiti delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrovoltaiici" pubblicate dal MiTE nel giugno 2022. In particolare, ha verificato i soli requisiti A1 e A2 e conclude (pag. 50 Relazione Agronomica) che *"si può ritenere che la realizzazione dell'intervento in progetto [...] risulta compatibile con le Linee Guida Nazionali, in quanto porterà: ad un incremento della Produzione Standard, nonostante venga mantenuto l'indirizzo produttivo; ad un incremento delle colture assoggetta al regime di Agricoltura Biologica; ad un incremento delle colture di pregio."*

La Commissione concorda con le dichiarazioni del Proponente relativamente alla possibile integrazione del di un sistema di produzione di energia con attività agricole (incluso l'apicoltore) e valuta positivamente la prevista gestione delle colture secondo i dettami Agricoltura Biologica (coerentemente con ultimi disciplinari della Regione Sicilia) e, a seguito della rimodulazione del layout, il mantenimento delle colture IGT (vigneti) e DOP (uliveti) attualmente presenti.

Considerata la rimodulazione dell'impianto, in progettazione esecutiva andrà presentata una relazione agronomica, con relativa cartografia, in cui andranno identificate le tipologie e le aree destinate alle varie colture, il piano culturale relativo al nuovo layout, le modalità di gestione e il piano di irrigazione e le fonti di approvvigionamento. **Condizione Ambientale n. 9**

La Commissione chiede inoltre la predisposizione di un sistema di monitoraggio che, per ciascun anno solare, fornisca il dato della produttività agricola e consenta di verificare la continuità di tali attività, parti integranti del progetto. **Condizione Ambientale n. 3**

RUMORE

Il Proponente nel SIA rappresenta che la Regione Sicilia non è ancora dotata di una legge regionale che regoli i criteri e gli aspetti procedurali che riguardano l'acustica (come previsto dalla legge quadro 447/1995) e che sono state pubblicate sulla Gazzetta ufficiale della Regione Siciliana del 19 Ottobre 2007, n. 50 "Linee-guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei comuni della Regione siciliana". Per quanto riguarda l'area di indagine, né il comune di Mazara del Vallo, né quelli di Castelvetrano e Santa Ninfa hanno provveduto alla predisposizione del piano di zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi del DPCM 14/11/97.

In mancanza di tale atto pianificatorio si applicano, ai sensi dell'art. 8 del DPCM 14/11/97, i limiti di cui all'art. 6, comma 1 del DPCM 01/03/91.

L'area di progetto ricade in un contesto di aperta campagna destinato per lo più ad attività agricole di tipo estensivo. La tipologia di impianto non genera alcun tipo di rumore e inoltre non si individuano recettori sensibili presso i quali stimare le immissioni. Dallo studio dei Piani regolatori dei Comuni interessati, non sembra prevista la realizzazione di insediamenti residenziali nelle aree limitrofe alle aree di progetto.

In **Fase di cantiere/dismissione**, le emissioni di rumore sono legate alla presenza e al passaggio sulle strade e gli accessi esistenti di attrezzature e macchinari necessari all'installazione dei pannelli fotovoltaici, nonché alle attività di apertura e costruzione delle opere accessorie. Le attività di cantiere produrranno un incremento delle emissioni sonore dovute all'utilizzo di mezzi pesanti, anche se limitati alle ore diurne (dalle 8.00 fino alle 18.00). Le vibrazioni connesse all'utilizzo delle attrezzature e dei macchinari sono circoscritte e relative alla zona interessata dai lavori.

Il Proponente riporta un elenco dei principali mezzi che verranno impiegati in fase di cantiere e in fase di dismissione (per impianto FV, impianto di utenza e di rete) e una stima delle emissioni sonore che potranno essere generate per singolo mezzo (dati da Banca Dati Rumore rilasciata dall'INAIL in collaborazione con il CFS della Provincia di Avellino):

Considerando che le attività di realizzazione dell'opera saranno diurne, limitate nel tempo e localizzate all'interno del sito di cantiere, le emissioni legate alla fase di cantiere forniranno un contributo paragonabile a quello delle macchine operatrici della zona rurale. Pertanto l'impatto è ritenuto reversibile, di durata breve, di ricaduta locale e poco rilevante.

Al fine di mitigare i possibili disturbi derivanti dalle emissioni acustiche della fase di cantiere, le misure previste sono:

- l'uso di macchinari aventi opportuni sistemi per la riduzione delle emissioni acustiche, che si manterranno pertanto a norma di legge (in accordo con le previsioni di cui al D.L. 262/2002);
- operatività dei mezzi solo in orari diurni, non tutti contemporaneamente e su turnazione breve;
- il rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative vigenti per lo svolgimento delle attività rumorose;
- procedura di manutenzione programmata dei mezzi e delle attrezzature per evitare rumori e vibrazioni eccessive.

In **fase di esercizio** non si prevede impatto data la caratteristica intrinseca dei pannelli fotovoltaici a non emettere alcun tipo di rumore gli impianti e al fatto che le opere verranno realizzate in zone agricole dove sono assenti recettori sensibili.

Per quanto concerne l'impianto di utenza, la presenza del trasformatore di elevazione e degli interruttori possono essere ritenute fonte di possibile impatto acustico in fase di esercizio, sebbene saranno utilizzate tutte le dovute precauzioni in ottemperanza del rispetto dei limiti di cui all'art. 6, comma 1 del DPCM 01/03/91.

In Fase esecutiva verranno realizzate delle analisi approfondite di simulazione del rumore nelle diverse fasi e verranno utilizzati tutti gli accorgimenti necessari al fine di rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente (si consulteranno altresì anche eventuali regolamenti locali) sebbene le opere non saranno realizzate nei pressi di recettori sensibili.

Il Proponente ha previsto il monitoraggio dell'impatto acustico (vedi capitolo PMA).

La Commissione evidenzia che il Proponente non ha svolto una relazione acustica ma, considerata la zona ed il territorio, ritiene sufficiente quanto riportato. Inoltre il Proponente prevede il monitoraggio dell'impatto acustico. La Commissione chiede di integrare tale monitoraggio nelle diverse fasi (AO, CO, PO) come previsto in **Condizione Ambientale n. 3**

ELETTROMAGNETISMO

Il Proponente analizza la componente nel SIA e nella relazione specifica⁵⁶.

Le radiazioni elettromagnetiche, previste per l'impianto fotovoltaico e le opere di utenza e di rete, sono direttamente connesse alla realizzazione di:

Cavidotti MT interni

Il Proponente riporta che, per quanto riguarda la tipologia di cavidotti MT all'interno del campo fotovoltaico, sono previsti soli cavi elicordati, per i quali vale quanto riportato nella norma CEI 106-11 e nella norma CEI 11-17. Come illustrato nella suddetta norma CEI 106-11, la ridotta distanza tra le fasi e la loro continua trasposizione, dovuta alla cordatura, fa sì che l'obiettivo di qualità di 3µT, anche in condizioni limite con conduttori di sezione elevata, venga raggiunto già a brevissima distanza (50÷80 cm) dall'asse del cavo stesso. Inoltre, questi cavidotti sono all'interno di luoghi accessibili esclusivamente a lavoratori addetti.

Cabina elettrica di trasformazione (BT/MT)

⁵⁶ Elaborato CLBSS0R05-00_Relazione su campi elettromagnetici.pdf

Per quanto riguarda il campo elettrico, indica che, poiché tutti i componenti dell'impianto presentano al loro interno schermature o parti metalliche collegate all'impianto di terra locale, i campi elettrici risultanti all'interno dei locali menzionati risultano trascurabili.

Per quanto riguarda il campo magnetico riporta che con trasformatore BT/MT avente valore di potenza apparente S_n più elevato ovvero di 4320 kVA, considerando che la corrente in uscita da ciascuno dei due secondari vale 2.078,46 A e che il cavo scelto sul lato BT del trasformatore ha sezione/formazione $6 \times (3 \times 1 \times 300) \text{ mm}^2$, con diametro esterno pari a circa 33 mm, si ottiene una DPA, arrotondata per eccesso all'intero superiore, pari a 8 m. Precisa che la cabina è posizionata all'aperto e normalmente non è permanentemente presidiata.

Riporta poi il calcolo delle DPA per tutte le altre cabine di trasformazione con la relativa potenza e i valori oscillano tra 6-8 m. Per le Cabine differenti dallo standard "box" o similare prevede di svolgere il calcolo puntuale, da applicarsi caso per caso e indica che le cabine in oggetto insistono su luoghi accessibili esclusivamente agli addetti ai lavori, l'esposizione può superare i limiti per la popolazione di cui al DPCM 8 luglio 2003.

Cabina elettrica di utenza

Indica che la massima corrente BT, considerando un trasformatore della potenza di 100 kVA, è pari a 145 A, mentre la massima corrente MT in uscita verso la sezione MT del trasformatore elevatore MT/AT, è pari a 2482,60 A. Considerando che il collegamento è previsto in cavo con formazione $3 \times (4 \times 1 \times 500) \text{ mm}^2$, e che ciascun cavo ha un diametro esterno massimo pari a 56 mm, si ottiene una DPA, arrotondata per eccesso all'intero superiore, pari a 9 m.

Riporta che la cabina di smistamento è parte integrante della SSE MT/AT di utenza realizzata all'interno di un sito privato non accessibile al personale non autorizzato all'accesso e intercluso alla libera circolazione, afferma che i livelli di emissione non costituiscono pericoli per la popolazione.

Cavidotti

Il progetto prevede quattro tratte/dorsali principali in cavo unipolare isolato a 30 kV posati a trifoglio che raggruppano e trasferiscono l'intera potenza dei sottocampi dell'impianto FV verso il quadro MT della stazione di utenza, ovvero:

- dorsale "1": IMP_B_01 (prima tratta) di circa 8.895 m con una potenza trasferita di 25.350 kW ed una corrente alla tensione di esercizio 30 kV di 519A;
- dorsale "2": IMP_B_01 (seconda tratta) di circa 8.918 m con una potenza trasferita di 26.850 kW ed una corrente alla tensione di esercizio 30 kV di 549,711A;
- dorsale "3": IMP_B_05 di circa 13.122 m con una potenza trasferita di 25.500 kW ed una corrente alla tensione di esercizio 30 kV di 522,072A;
- dorsale "4": IMP_B_08, IMP_B_03, IMP_B_02, IMP_B_07, IMP_B_09, IMP_B_04, IMP_B_06 di circa 1.567 m con una potenza trasferita di 29.850 kW ed una corrente alla tensione di esercizio 30 kV di 611,131A.

Prevede una profondità di scavo di 1,2 m.

Per i calcoli per la DPA svolti per il cavo MT considera il cavo a maggior potenza (30 kV) e maggior corrente (611,131 A) e riporta che l'ampiezza della fascia di rispetto arrotondata per eccesso all'intero superiore sia pari a 2 m per lato dall'asse linea (circa 4 m centrati sull'asse linea).

Indica anche che nei casi di interferenza con aree critiche, attualmente non rilevate nell'analisi preliminare, si riserva, in fase esecutiva, di rideterminare le fasce di rispetto nelle reali condizioni di posa ed eventualmente di adottare una schermatura supplementare dei conduttori o azioni integrative.

Riporta che il tracciato di posa dei cavi è stato studiato in modo che il valore di induzione magnetica sia sempre inferiore a $3 \mu\text{T}$ in corrispondenza dei ricettori sensibili (abitazioni e aree in cui si prevede una permanenza di persone per più di 4 ore nella giornata), pertanto è esclusa la presenza di tali recettori all'interno della fascia calcolata.

Conclude che l'impatto elettromagnetico prodotto dalle diverse parti dell'impianto non comporta situazioni di rischio per la salute umana e pertanto può essere considerato trascurabile.

Il Proponente ricorda (vedi anche *Descrizione Progetto*) che 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., che il progetto è stato realizzato da un'altra Società incaricata e che ha ricevuto giudizio positivo di compatibilità ambientale (V.I.A.).

La Commissione considerando la presenza di altri futuri impianti ritiene necessario valutare l'effetto di cumulo con cavidotti già esistenti o autorizzati. Il Proponente in fase di progettazione esecutiva dovrà aggiornare la relazione sul campo elettromagnetico considerando l'effetto cumulo dei cavidotti. **Condizione Ambientale n. 7.**

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale⁵⁷ fornendo un'analisi dei principali indici e indicatori demografici e socio-economici (ISTAT 2001-2020) relativi alla popolazione dei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Castelvetro e Santa Ninfa, tutti in provincia di Trapani, tutti caratterizzati da un decremento demografico nel periodo considerato.

In fase di cantiere si avrà un impiego diretto di manodopera soprattutto locale per tutta la durata della cantierizzazione che sarà di almeno 14 mesi. Si prevede un totale di 216 addetti. In fase di esercizio si avrà impiego diretto di manodopera soprattutto locale per tutta la vita utile dell'impianto (circa 30 anni) pari a circa 25 addetti alla manutenzione. In fase di dismissione si avrà impiego diretto di manodopera soprattutto locale per tutta la durata della dismissione dell'impianto che sarà di almeno 4 mesi. Si prevede un totale di 58 addetti.

Si prevede infine anche impiego indiretto di manodopera dovuto, ad esempio, agli approvvigionamenti dei materiali, ai consulenti, alle società di vigilanza, ecc. Il bilancio occupazionale, pertanto, risulta del tutto migliorativo e in ogni caso positivo. Il Proponente afferma che la domanda di manodopera favorirà la riduzione del tasso di disoccupazione che per la provincia di Trapani è del 16% (dati ISTAT 2021).

Per limitare il rischio di incidenti per traffico indotto dai mezzi di cantiere si prevede di segnalare le attività alle autorità locali con il dovuto anticipo e verranno infine previsti percorsi stradali che limitino l'utilizzo della rete viaria pubblica durante gli orari di punta del traffico.

Il rumore e le radiazioni elettromagnetiche rappresentano le uniche fonti di possibile impatto nella fase di esercizio. Viene tuttavia evidenziata l'assenza di recettori sensibili nelle immediate vicinanze degli impianti trattandosi di suoli prettamente ad uso agricolo.

Per quanto concerne la salute pubblica, il Proponente rappresenta che gli impatti previsti in questo contesto sono da ritenersi di significatività nulla.

La Commissione concorda che il progetto possa avere delle ricadute positive in termini socio-economici se sarà privilegiato l'impiego di forza lavoro locale.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile con la dimensione relativa alla gli aspetti socio-economici. Riguardo alla salute umana si rimanda specificamente ai paragrafi delle componenti aria, acque, suolo-sottosuolo, rumore con relative Condizioni Ambientali ed a tutte le Condizioni Ambientali allegate al presente parere.

PAESAGGIO

Il Proponente ha affrontato l'esame della componente in oggetto nel SIA, nella Relazione Paesaggistica⁵⁸ e nei relativi elaborati grafici.

Il territorio ricade all'interno degli Ambiti 2 "Area della pianura costiera occidentale" e 3 "Area delle colline del Trapanese" del Piano Territoriale Paesistico Regionale. Dalla Carta dei Beni Paesaggistici, l'intero impianto risulta ricadente nel Paesaggio Locale PL8 "Delia Nivolelli", PL14 "Salemi" e PL15 "Mazaro".

⁵⁷ Elaborato CLBSIAR01-02_Studio Impatto Ambientale

⁵⁸ Elaborato CLBSS0R09-01_Relazione Paesaggistica 17/05/2023

L'area è caratterizzata da un complesso paesaggio agrario tradizionale, abbastanza omogeneo prevalentemente caratterizzato dal latifondo, con la netta prevalenza di colture erbacee su quelle arboree. Il paesaggio segue un andamento morfologico collinare moderato ed arrotondato, è fortemente antropizzato e sono del tutto assenti le formazioni boschive ed a Macchia Mediterranea. Sono presenti case sparse a carattere rurale, isolate o a formare allineamenti. Nelle immediate vicinanze i sottocampi non si rilevano centri abitati e punti panoramici. Nelle integrazioni⁵⁹ il Proponente specifica che, per quanto riguarda i beni isolati, i beni censiti e catalogati⁶⁰ sono quasi tutti Bagli o case rurali che si trovano nella maggior parte dei casi tra un cattivo e un pessimo stato di conservazione, non sono più in uso e risultano per la maggior parte dei casi distanti oltre il chilometro. Solo nel caso di *Case Fontabianca* vi è vicinanza (circa 200 metri) dal sottocampo IMP_B_01. Il bene si trova in un pessimo stato di conservazione ed ha una media rilevanza.

Il Proponente, a seguito delle analisi delle componenti naturali e paesaggistiche, afferma che l'inserimento paesaggistico dell'opera, pur modificando parzialmente un suolo da agricolo ad industriale, non comporta una modifica sostanziale del paesaggio. Quest'ultimo accoglie inoltre diversi impianti eolici situati nelle vicinanze delle aree di progetto. Inoltre, le soluzioni progettuali prevedono per tutto il perimetro di impianto una fascia verde 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, la vista da punti panoramici sarà attenuata.

Il Proponente ha condotto un' Analisi di intervisibilità⁶¹ considerando i punti strategici mostrati in Figura 23, a sinistra).

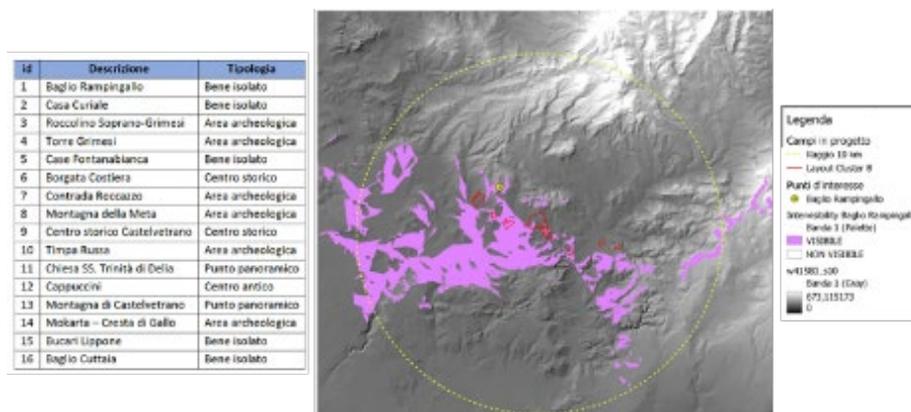


Figura 23. Punti strategici (a sinistra) e Viewshed dal punto strategico n. 1 (a destra, a titolo di esempio)

L'overlay delle singole viewshed (Figura 23, a destra) ha permesso l'elaborazione di un'unica "mappa di intervisibilità" (teorica) dai punti strategici scelti che non tiene conto dell'effetto schermante della vegetazione, di eventuali ostacoli morfologici presenti (colline, crinali, ecc.), di eventuali immobili esistenti (*visibilità sovrastimata*) e delle opere di mitigazione.

Il Proponente rappresenta che da sopralluoghi effettuati nei punti di vista su menzionati, gli impianti risultano effettivamente visibili solo da quelli effettivamente più vicini. Dalle singole "viewshed" prodotte e analizzate si evince che gli impianti ricadono in un range di visibilità basso. L'unico impianto teoricamente maggiormente visibile rispetto agli altri è IMP_B_01 (ma la modifica di layout occorsa con le ultime integrazioni è andata a favore di ridurre la visibilità da bene isolato identificato, Case Fontana Bianca).

Al fine di determinare l'effettivo impatto visivo dell'impianto, è stata condotta un' Analisi dell'impatto visivo attraverso 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. Il Proponente ha fornito

⁵⁹ Elaborato CLBPD0R20-00 Controdeduzioni al MiC, 20/04/23

⁶⁰ tavola CLBSIAT19-00_CTR-Beni isolati e pag. 126-162 Relazione Paesaggistica

⁶¹ "Attraverso l'elaborazione con il software Arcgis della cosiddetta "viewshed analysis". Pag. 73 Relazione Paesaggistica

un elaborato⁶² in cui rappresenta la situazione AO e PO (considerando anche l'effetto cumulo e le mitigazioni) attraverso l'utilizzo di fotoinserimenti, di cui si riporta di seguito un esempio (Figura 24).

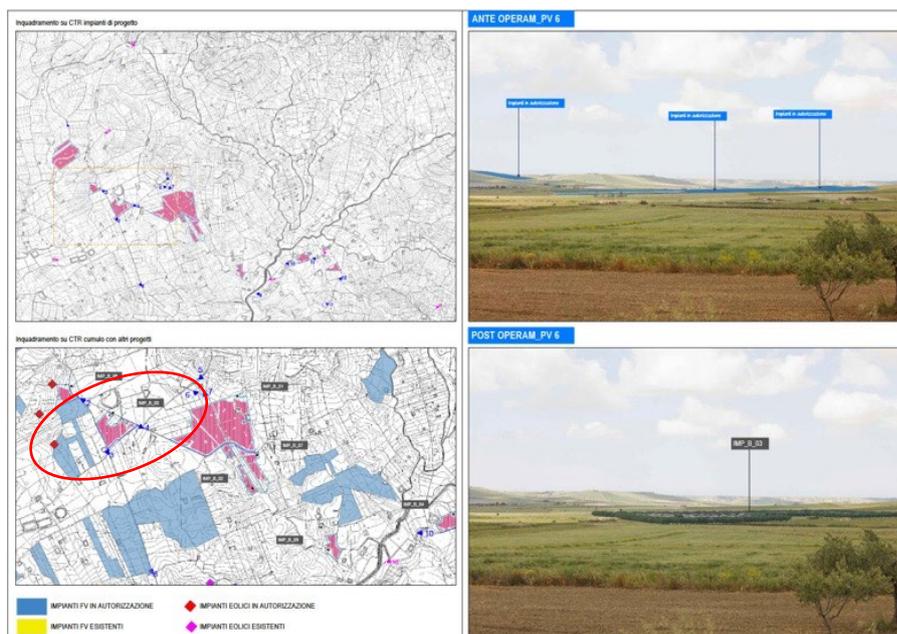


Figura 24. Foto-inserimenti da Punto di Vista 6 (IMP_B_03)

Dall'analisi dei fotoinsertimenti, Il Proponente conclude che l'impianto "risulta visibile nelle vicinanze dello stesso, ma non da tutte le angolazioni, in quanto la configurazione topografica e geomorfologica dell'area in cui sarà installato l'impianto presenta un andamento collinare, caratterizzata da rilievi mediamente acclivi. Inoltre, gli interventi di mitigazione e di rinaturalizzazione previsti, potranno soltanto migliorare la percezione visiva lungo la viabilità storica e panoramica".

Considerando l'area in un intorno di 10 km intorno all'impianto, dalla valutazione, l'impatto visivo per ogni sottocampo è risultato essere BASSO (6 impianti) o MOLTO BASSO (3 impianti).

Il Proponente rappresenta inoltre che, in Fase di cantiere, la visibilità delle attrezzature necessarie alla realizzazione dell'impianto è trascurabile. Le macchine per i movimenti di terra saranno visibili esclusivamente dall'interno dell'area di cantiere. Le azioni preliminari connesse alla realizzazione delle infrastrutture di accesso all'area (strade e piazzole), e alle fasi di lavoro riferite a fondazioni e cavidotti produrranno un impatto visuale di modesta entità nelle immediate vicinanze del sito. L'impatto visivo sarà limitato nello spazio e nel tempo e sarà pertanto poco significativo.

Il Proponente, conclude affermando che l'impianto presenta una visibilità inferiore a quella ipotizzata. Poiché l'impatto dell'impianto fotovoltaico sul paesaggio assume rilievo quando esso risulta visibile ad una distanza considerevole, e non quando l'impianto risulta visibile da punti prossimi ad esso, si può affermare che l'impianto non presenta una intervisibilità negativa. A fine vita utile dell'impianto, l'impianto sarà rimosso, e di conseguenza sarà eliminata l'origine unica di tale impatto.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera, anche a seguito delle modifiche in riduzione del layout, e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile per quanto attiene gli aspetti naturali della Componente Paesaggio, fermo restando il rispetto della **Condizione Ambientale n. 2** relativa alla fascia di mitigazione e della **Condizione Ambientale n. 1** relativa all'ampliamento del piano di mitigazione paesaggistica della SSE.

⁶² Elaborato CLBSIAT31-00 - Fotoinsertimenti ante e post operam con cumulo incluso SSE. 17/05/2023

PATRIMONIO CULTURALE E BENI MATERIALI

Si rinvia al parere del MiC per le valutazioni di competenza.

IV) VULNERABILITÀ PER RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITÀ PERTINENTI IL PROGETTO MEDESIMO

Il Proponente non ha condotto l'analisi delle attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) presenti nell'area di progetto. La Commissione ha eseguito una verifica di ufficio⁶³ da cui è risultato che nei Comuni di Salemi, Santa Ninfa e Castelvetro non esistono stabilimenti/attività RIR, mentre nel Comune di Mazara del Vallo sono presenti 2 impianti (NU018 e NU065), distanti entrambi >17 km in linea d'aria (centroide) dal progetto.

Il Proponente ha verificato in una relazione specifica la compatibilità del progetto relativamente ai vincoli dell'aviazione civile, in particolar modo per le problematiche di *safety* derivanti dal fenomeno dell'abbagliamento visivo secondo le linee guida ENAC - LG-2022/002-APT - Valutazione degli Impianti Fotovoltaici nei Dintorni Aeroportuali (Ed. n. 1 del 26 aprile 2022)⁶⁴. L'area di intervento si trova ad una distanza di circa 27 km dall'aeroporto civile più vicino (Aeroporto di Trapani "Vincenzo Florio"), sito in Contrada Birgi Nivaloro, Trapani (TP). Pertanto le opere sono escluse dall'iter valutativo dell'ENAC.

Il Proponente non specifica se il progetto ricade su aree destinate ad attività estrattive e riferisce che, a seguito di sopralluogo ed analisi dell'elenco dei siti inquinati redatto dal Ministero dell'Ambiente, non sono risultate presenti nelle aree interessate alla costruzione dell'impianto, aree appartenenti ai siti inquinati (SIN) o bonificati, né sono presenti siti inquinati di competenza regionale⁶⁵.

Il Proponente riferisce che, dal Sistema Informativo Forestale, si evince che nessun incendio ha interessato le aree oggetto di progetto dal 2007 al 2022 (pag. 20 controdeduzioni CTS) e allega una dichiarazione⁶⁶ (e una tavola⁶⁷) dove afferma che i terreni interessati dal progetto non ricadono in aree percorse da fuoco e dunque non sussistono i divieti previsti dall'art. 10 della legge 353/2000. Inoltre, per quanto riguarda lo storico degli incendi, il Proponente rappresenta che, dall'analisi del "Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi" si evince che il sito di progetto (pag. 106 SIA) "*non risulta ricadere in aree a priorità di intervento, derivanti dalla zonizzazione del rischio incendio; non risulta in contrasto con la disciplina di Piano in quanto, relativamente alla parte di produzione di energia elettrica, il parco fotovoltaico sarà realizzato nel rispetto della normativa vigente in materia di antincendio e, relativamente alla parte di coltivazione agricola saranno osservate le disposizioni regionali relative alla cautela per l'accensione dei fuochi nei boschi e la prevenzione degli incendi.*"⁶⁸

V) TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Proponente in fase di prima istanza ha presentato un elaborato specifico⁶⁹ per il piano preliminare di terre e rocce da scavo, da ora definito come Piano nella presente relazione, secondo l'art. 24 del DPR 120/2017. Il Piano riporta un quadro legislativo, descrizione del progetto, un inquadramento territoriale la descrizione geologica e geomorfologica, idrogeologico, siti a rischio di inquinamento, indicando che non sono risultate presenti nelle aree interessate alla costruzione dell'impianto, aree appartenenti ai siti inquinati (SIN) o bonificati, né sono presenti siti inquinati di competenza regionale. Riporta poi le modalità di scavo. Piani regolatori dei Comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Castelvetro e Santa Ninfa.

Indica che le terre e rocce da scavo saranno momentaneamente depositate in prossimità degli scavi stessi o in altri siti individuati nell'ambito del cantiere, per essere successivamente utilizzate per i rinterri, o all'esterno degli stessi per tutti gli usi consentiti nel caso in cui tale materiale mantenga le caratteristiche di sottoprodotto.

⁶³ Fonte: <https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/AccessoPubblico.php>

⁶⁴ CLBPD0R02-00 Relazione abbagliamento visivo

⁶⁵ Elaborato CLBSS0R02-00 - Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo pag. 43; SIA pag. 97

⁶⁶ Documento CLBADDR38-00_Dichiarazione art.10 della L.353-2000 del 31/08/2023

⁶⁷ Tavola CLBPD0T09-00_Inquadramento aree percorse dal fuoco del 09/09/2022

⁶⁸ Elaborato CLBPD0R24-00_Ccontrodeduzioni parere-CTS, pag. 8 e SIA pag. 106.

⁶⁹ Elaborato CLBSS0R02-00 - Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo 06/10/2022

Riporta che il piano di campionamento e analisi sarà sviluppato conformemente a quanto indicato negli allegati 2, 4 e 9 del D.P.R. 120/2017. Prevede per l'area di impianto 328 campioni e 26 punti per il cavidotto MT. Prevede tre campioni per ogni scavo (punto di campionamento).

Riporta che, la lista delle sostanze da ricercare potrà essere modificata ed estesa in considerazione delle attività antropiche pregresse e indica che il set analitico minimale da considerare sarà dato da: Arsenico, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Idrocarburi C>12, Cromo totale, Cromo VI, Amianto, BTEX, IPA.

Stima poi i quantitativi di terreno scavato e di riutilizzato, vedi Tabella 5

	LAVORAZIONI	VOLUMI DI SCAVO (mc)	VOLUME DI RIUTILIZZO (mc)	VOLUME DA SMALTIRE (mc)
1	Movimentazione terra (Scoticamento del terreno: 90% di riutilizzo per livellamento dello stesso e 10% da sottoporre a pulitura per eventuale riutilizzo altrove)	52.137	52.137	0,00
2	Scavi a sezione obbligata per le fondazioni di: plinti recinzione nuova: cancello nuovo; -trincee cavidotti	52.987	34.658	18.329
3	Scavo di sbancamento per fondazioni di cabine di trasformazione e cabine di consegna	6.614	0,00	6.614
	TOTALE GLOBALE	114.226	86.795	27.431

Tabella 5. tabella con i volumi di terre e rocce scavata, i rinterri e i volumi da smaltire

L'ulteriore parte eccedente rispetto alla quantità necessaria ai rinterri o al riutilizzo in altri siti, sarà gestita quale rifiuto ai sensi della parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e conferita presso discarica autorizzata.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che il Piano presentato contenga i dati che è possibile fornire in relazione alla fase progettuale in esame. Tenuto conto però delle modifiche al layout di impianto apportate dal Proponente, con riduzione delle aree destinate alla posa dei pannelli fotovoltaici, si ritiene necessario in progettazione esecutiva ripresentare tale piano aggiornando le volumetrie di scavo e di rinterro per ogni WBS. Inoltre, il Piano dovrà essere integrato con la georeferenziazione dei punti di campionamento su idonea cartografia e dovrà essere aggiornata la verifica dei siti inquinati. Inoltre, se il Proponente, come riporta nella relazione, vuole conferire parte del materiale scavato in altre aree agricole limitrofe, dovrà presentare in progettazione esecutiva un Piano conformemente ai contenuti previsti dall'art. 24, comma 3, del DPR n. 120 del 2017. **Condizione Ambientale n. 5**

VI) PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Proponente ha presentato un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)⁷⁰ che è stato redatto sulla base delle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs.152/2006 e s.m.i., D. Lgs.163/2006 e s.m.i.).

Il Proponente riporta una sintesi degli impatti nelle diverse fasi per le varie componenti ambientali, come valutati nel SIA, facendo presente che il monitoraggio è stato previsto per le componenti di seguito riportate.

- **Atmosfera e Clima.** Stazione di monitoraggio mobile: fornirà dati su base oraria (giornaliera per le polveri) per:

⁷⁰ Elaborato CLBSIAR03-00_Piano di Monitoraggio Ambientale 17/10/2022

1) parametri meteorologici significativi (Temperatura; Umidità; Velocità e direzione del vento; Pressione atmosferica; Precipitazioni; Radiazione solare).

2) parametri chimici (riportati nello schema di seguito)

Tipologie di inquinanti potenzialmente presenti all'emissione	Inquinanti con valore limite/obiettivo (D.Lgs. 155/2010 e s.m.i.)
Inquinanti Gassosi principali: CO, NO _x , NO ₂ , NMVOC (tra cui C ₆ H ₆), NH ₃ , SO _x	CO, NO _x , NO ₂ , C ₆ H ₆ , SO _x , PM ₁₀ , PM _{2.5} , Pb, As, Ni, Cd, Benzo(a)pirene, O ₃
Particolato (PST, PM ₁₀ , PM _{2.5} , PM _{10-2.5})	
Metalli pesanti: Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn	
Inquinanti organici persistenti (POP-Protocol to the 1979 Convention on long-range transboundary air pollution on persistent organic pollutants; principali composti: IPA - tra cui Benzo(a)pirene, PCDD (diossine), PCDF (furani), PCB (policlorobifenili), HCB (esaclorobenzene), PCP (pentaclorofenolo), SCCP (paraffina clorurata a catena corta).	

Considerando la superficie e la planimetria del parco fotovoltaico, il Proponente ritiene sufficienti n. 10 punti di misura (Figura 25):

Punto di monitoraggio	Nome sotto-impianto	Coordinate
M1	IMP_B_01	37°45'58.90"N 12°44'8.60"E
M2	IMP_B_02	37°45'40.62"N 12°44'16.90"E
M3	IMP_B_03	37°45'59.21"N 12°42'54.28"E
M4	IMP_B_04	37°45'18.02"N 12°46'27.71"E
M5	IMP_B_05	37°45'58.90"N 12°44'8.60"E
M6	IMP_B_06	37°45'9.32"N 12°47'2.06"E
M7	IMP_B_07	37°45'45.97"N 12°44'22.49"E
M8	IMP_B_08	37°46'17.61"N 12°42'21.51"E
M9	IMP_B_09	37°45'3.67"N 12°45'14.82"E
M10	SSE AES	37°44'37.08"N 12°46'50.00"E



Figura 25. Inquadramento geografico dei punti di monitoraggio dell'atmosfera

Sarà eseguita una campagna di indagine della durata di 2 settimane a trimestre per tutta la durata del cantiere e per tutta la durata della dismissione. Durante l'esercizio dell'impianto, prevede di effettuare delle campagne d'indagine con la stessa modalità di AO e CO per una durata di 5 anni.

• **Ambiente Idrico e consumo di acqua.** Il piano di monitoraggio sarà rivolto principalmente al monitoraggio dei parametri del Fiume Grande (attraversato dal cavidotto MT) nelle diverse fasi AO, CO e PO.

Il monitoraggio delle acque superficiali viene effettuato attraverso un punto di controllo a monte, per definire le caratteristiche qualitative dei corpi idrici prima delle interferenze con progetto, e un punto di controllo a valle per valutare le alterazioni indotte dall'opera.

Il monitoraggio sarà effettuato solo in prossimità dell'evento di piena con un punto di monitoraggio in corrispondenza dell'attraversamento della dorsale MT, nelle fasi AO, CO, PO. Il Proponente ha individuato la posizione del punto di monitoraggio (MA1: Lat: 37°45'7.35"N; Long: 12°45'44.51"E) (Figura 26)



Figura 26. Indicazione del punto di monitoraggio per il Fiume Grande

Il monitoraggio delle acque sarà condotto in corso d'opera tre volte l'anno per tutta la vita utile dell'impianto.

• **Suolo e Sottosuolo.** Si prevede di monitorare:

a) parametri chimico-fisici e microbiologici del terreno;

b) produzione di rifiuti.

Per quanto concerne il punto a), prima di procedere all'installazione dell'impianto, bisognerà eseguire la prima campagna d'indagine su tutti i punti di campionamento, per la caratterizzazione stazionale e pedologica dei sottocampi interessati dall'impianto. Per il monitoraggio del suolo si prevede di considerare:

- 1 punto di campionamento ogni 20.000 m² e distanti tra loro almeno 200 m in zona ombreggiata;
- 2 punti di campionamento per ogni sottocampo nelle zone meno disturbate e non ombreggiate;
- 1 punto di campionamento in corrispondenza delle cabine di sottocampo

La profondità di indagine viene definita considerando:

- Topsoil: strato di terreno da 0 a 30 cm;
- Subsoil: strato di terreno da 30 a 60 cm.

Il campionamento sarà realizzato tramite lo scavo di miniprofilo ovvero con l'utilizzo della trivella pedologica manuale. Ogni campione sarà ottenuto dal mescolamento di 3-4 sub-campioni e sarà analizzato in laboratorio attraverso metodologie ufficiali e i diversi parametri da analizzare (riportati anche in tabella a pag. 16 PMA) sono:

Parametri chimico-fisici: Tessitura; Contenuto in scheletro in percentuale sul volume; pH; Carbonio organico (g/kg); Azoto totale (g/kg); Rapporto carbonio organico/azoto; Fosforo assimilabile (mg/kg); Capacità di scambio cationico (CSC) (cmol/Kg); Basi di scambio (Ca, Mg, Na, K). Inoltre sul singolo campione verranno effettuate analisi chimiche per la determinazione di: Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Alluminio, Calcio, Ferro, Magnesio, Manganese, Potassio, Sodio, Benzene Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene, idrocarburi pesanti (C>12), somma organici aromatici (20-23). La campagna di monitoraggio verrà eseguita: AO: 1 prima dell'inizio dei lavori; CO: 2 durante le fasi di cantiere; PO: 1 dopo 1-3-5-10-15-20 anni dall'impianto.

Per quanto concerne il punto b), in fase esecutiva sarà redatto uno specifico Piano di Gestione dei Rifiuti sia per le fasi di costruzione e dismissione e sia per quella di esercizio.

• **Biodiversità:**

Flora: il Proponente riferisce che verranno realizzate attività di monitoraggio che riguarderanno:

"a) lo stato di conservazione del prato perenne;

b) il corretto attecchimento delle specie piantumate nella fascia di mitigazione;

c) rilievo floristico e fitosociologico presso le zone indicate come habitat vegetali".

Per quanto concerne il punto a), il manto erboso realizzato sotto l'impianto (leguminose e graminacee) sarà monitorato tramite un rilievo fotografico corredato da una breve descrizione delle eventuali operazioni di sfalcio, sostituzione di fallanze e controllo delle specie infestanti.

Il monitoraggio è previsto solo in fase di esercizio in quanto il manto erboso verrà realizzato a completamento dell'impianto. Nel corso del primo anno, quindi, è previsto un controllo visivo stagionale (3 volte l'anno), taglio erba (se necessario), sostituzione di eventuali fallanze ed interventi di ripristino ed eliminazione delle specie infestanti. Nei periodi successivi è previsto un monitoraggio più limitato e legato all'attività di sfalcio e controllo infestanti.

Per quanto concerne il punto b) si prevede di effettuare il monitoraggio dell'attecchimento delle specie arboree previste lungo il confine perimetrale dell'impianto. Tale attività rientra in un più ampio piano di gestione descritto nel piano colturale allegato al progetto (pag. 19 del PMA).

Per quanto riguarda il punto c), i rilievi verranno effettuati seguendo il metodo di Braun-Blanquet modificato da Pignatti, individuando, in ogni area, tre transetti caratterizzati dal "minimo areale" = minima superficie che rappresenta in modo significativo la composizione floristica della comunità vegetale indagata. La frequenza sarà di 2 volte all'anno (maggio-settembre) e per i primi 5 anni di esercizio dell'impianto.

Fauna: Il monitoraggio nella fase AO proseguirà durante la fase di cantiere (CO) per verificare l'evoluzione dell'interazione tra l'ambiente e le lavorazioni e andrà avanti durante l'esercizio dell'impianto per i primi 5 anni in modo da verificare l'efficacia delle misure di mitigazione che si intende adottare. Le attività di monitoraggio saranno differenziate a seconda delle specie ed è previsto il monitoraggio di :

-**Anfibi:** mediante l'applicazione delle tecniche "Transetti" (visivi e audio) e campionamento delle larve. La fauna anfibia sarà monitorata con frequenza annuale durante i tre periodi riproduttivo, post-riproduttivo, pre-ibernazione.

-**Rettili:** verranno utilizzate varie metodologie (es. censimento visuale, cattura mediante trappole). La frequenza dei campionamenti deve essere almeno stagionale e mantenuta anche durante le fasi CO e PO.

- **Mammiferi** (Lagomorfi, lepri e conigli). La metodologia sarà basata sull'osservazione e il conteggio di segni di presenza/individui (*pelletgroupcount*, *spot-light count*) lungo transetti lineari, censimento delle tane e/o il metodo delle catture. Per le lepri, verrà effettuato almeno un censimento annuale a fine inverno. Per il coniglio selvatico, l'elevata fecondità della specie impone che gli accertamenti si svolgano nell'arco di un breve periodo.

- **Avifauna.** Nella fase AO il piano delle attività prevede indagini di 12 mesi. L'esito dei rilievi nel primo anno di monitoraggio potrà fornire indicazioni essenziali per la pianificazione del monitoraggio PO che eventualmente sarà adottato in fase di esercizio. Saranno indagate le specie nidificanti presenti nelle aree di monitoraggio impiegando due metodologie diverse a seconda della tipologia di area indagata, ovvero: - transetti lineari (ambiente relativamente omogeneo); - punti di ascolto (ambiente più eterogeneo). Per ogni area monitorata saranno compilate apposite schede contenenti informazioni quali-quantitative sulle specie viste o sentite e sui relativi habitat in cui sono state rilevate. I dati raccolti verranno analizzati individuando, attraverso opportuni parametri, informazioni sullo stato di conservazione dei diversi habitat. In fase di esercizio e in fase di dismissione si prevede un rilievo in campo rivolto principalmente alle specie che sono risultate particolarmente vulnerabili nella fase AO. Si verificherà infine l'insorgenza di eventuali impatti negativi che non sono stati previsti nello SIA e applicate opportune misure di mitigazione.

• Rumore e Vibrazioni

Il Proponente prevede un monitoraggio solo nella fase AO e CO. Nella fase AO si prevede di realizzare un'indagine acustica per definire il punto zero del clima acustico delle aree destinate alla realizzazione dell'impianto. Durante la fase di costruzione dell'opera, il rilievo sarà effettuato lungo tutto il perimetro dell'area di intervento a distanza di 100 m. I rilievi saranno eseguiti durante la fase di maggiore utilizzo di mezzi meccanici, una sola volta, durata di 20 minuti ogni 2 ore per l'intero arco della giornata lavorativa.

• **Paesaggio.** Durante la fase di cantiere, la corretta implementazione degli interventi di mitigazione degli impatti non renderà necessaria alcuna attività di monitoraggio. Durante la fase di esercizio, sarà svolta una programmata manutenzione del verde da ditte specializzate locali che consentiranno di conservare il buon esito delle operazioni di impianto.

Il Proponente rappresenta che i risultati delle attività di monitoraggio saranno riportati su una serie di documenti che, come richiesto dalle Linee Guida PMA-VIA, saranno: rapporti tecnici periodici descrittivi delle attività svolte e dei risultati del MA; dati di monitoraggio strutturati; dati territoriali georeferenziati per la localizzazione degli elementi significativi del MA. Tali schede saranno accompagnate da un estratto cartografico di supporto che ne consenta una chiara e rapida identificazione nell'area di progetto, oltre che da un'adeguata documentazione fotografica. La condivisione delle informazioni sarà resa possibile grazie all'invio periodico al MASE. Nel caso in cui, dalle attività di monitoraggio effettuate, risultino impatti negativi o impatti ulteriori rispetto a quelli previsti e valutati nel provvedimento di VIA, verrà predisposto e trasmesso agli Enti un nuovo PMA in cui verrà riportato il set di azioni da svolgere.

La Commissione, sulla base dell'analisi istruttoria effettuata, ritiene che il PMA, ai fini della verifica dell'evoluzione dello scenario in riferimento all'attuazione del progetto in termini di variazione dei parametri ambientali di ciascuna componente soggetta a un impatto rilevante, debba essere integrato con alcuni aspetti. Vedi **Condizione Ambientale n. 3.**

La Commissione evidenzia che per le diverse componenti non sono sempre stati individuati i punti di monitoraggio, spesso rimandati a fasi successive. In particolare, andranno riconsiderati i punti di campionamento in funzione della modifica/riduzione di layout dei sottocampi IMP_B0_01 e IMP_B0_06 e dell'abolizione dell'IMP_B0_04. Inoltre non sono sempre riportati in modo chiaro i parametri utilizzati e le modalità di campionamento, per alcune componenti non è riportata la frequenza delle indagini rispetto alle diverse fasi, indicando solo i principi con cui verrà fatto il PMA. Ritiene quindi necessario che, in progettazione

esecutiva, venga presentato un piano dettagliato di monitoraggio delle diverse componenti interessate come riportato nella **Condizione Ambientale n. 3**.

VII MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Il Proponente, per ciascuna componente ambientale analizzata nel SIA, ha previsto l'adozione di specifiche misure al fine di mitigare eventuali impatti ambientali derivanti dall'opera, come descritte nei relativi paragrafi.

Lungo tutto il perimetro dei siti dove sarà realizzato l'impianto agrovoltaiico il Proponente ha previsto la realizzazione di fasce arboree e arbustive (Figura 27) utilizzando specie autoctone (soprattutto specie produttrici di bacche e che favoriscono la nidificazione) esterne alla recinzione⁷¹, con analoghe caratteristiche, di ampiezza almeno 10 metri.

Con le integrazioni, il Proponente ha previsto una fascia di mitigazione anche per la SSE⁷² composta da un'unica fila di n. 12 ulivi (lato Est).

Le fasce saranno collocate lungo i perimetri "naturali" degli impianti, tenendo in considerazione l'andamento morfologico dei terreni, la presenza di vincoli paesaggistici e l'esistenza di habitat naturalistici. Il Proponente afferma i vantaggi saranno di tipo: Paesaggistico (*arricchiscono il paesaggio, con 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 (*riserva di biodiversità [...] 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 (*aumento dell'impollinazione delle colture agrarie [...] 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...*)

Il Proponente sottolinea che lo scopo della fascia arborea non è solo mitigativa ma anche produttiva. Per la realizzazione della fascia arborea perimetrale ha scelto di realizzare un **uliveto**, in quanto l'ulivo è una pianta che si adatta bene al clima Mediterraneo e può essere coltivata in asciutto e dare reddito (olio). Considerando che l'area d'impianto ricade all'interno del territorio della D.O.P. «Valli Trapanesi», le cultivar sono state scelte tra quelle incluse nel disciplinare di produzione della D.O.P. quali *Nocellara del Belice, Biancolilla e Cerasuola*. Le piantumazioni saranno sfalsate utilizzando un sesto d'impianto a quinconce 5 x 5 m.: le piante saranno disposte a intervalli regolari secondo un reticolo a maglie triangolari. Saranno impiantati almeno 2 filari in modo da garantire un'uniforme copertura della visuale. Il fabbisogno idrico totale stimato per l'intera fascia di vegetazione è di circa 320 metri cubi/anno per i primi 5 anni dell'impianto, ipotizzando 3-4 interventi durante l'anno. Dal 6° anno dopo l'impianto saranno coltivate in asciutto, in quanto specie tipiche del corteggio floristico Mediterraneo che ben si adattano in situazione di siccità una volta affermate.

Oltre alla piantumazione dell'uliveto, a ridosso della recinzione perimetrale, saranno messe a dimora piante arbustive, di specie differenti scelte tra quelle autoctone ed appartenenti al corteggio floristico della vegetazione naturale/potenziale. Le specie arbustive scelte presentano caratteristiche comuni quali: migliorare la fertilità dei suoli; garantiscono una schermatura per tutto l'anno (sempreverdi); specie autoctone, tipiche del corteggio floristico della Macchia Mediterranea; specie mellifere. Tutte le superfici delle fasce di mitigazione, in fase di avvio del parco agrivoltaiico, saranno assoggettate al regime di Agricoltura Biologica. Le specie arbustive⁷³ (elencate in *Descrizione del Progetto- Opere di Mitigazione*) saranno messe a dimora lungo un unico filare, e saranno distanziate tra loro di 2 metri, per raggiungere una schermatura completa fino ad un'altezza massima di 1,5 metri.

⁷¹ A seguito delle prime RI del MIC, il Proponente ha predisposto lo spostamento della fascia arborea di mitigazione di 10 m. di ampiezza al di fuori della recinzione.

⁷² Elaborato *CLBSIAT28-00 INTERVENTI DI MITIGAZIONE A VERDE PER SSE*, 11/05/2023; *CLBPD0R20-00-Controdeduzioni al MiC*

⁷³ Elaborato *CLBSS0R04-01 Relazione agronomica* (pag. 27: brevi schede descrittive per le specie scelte)

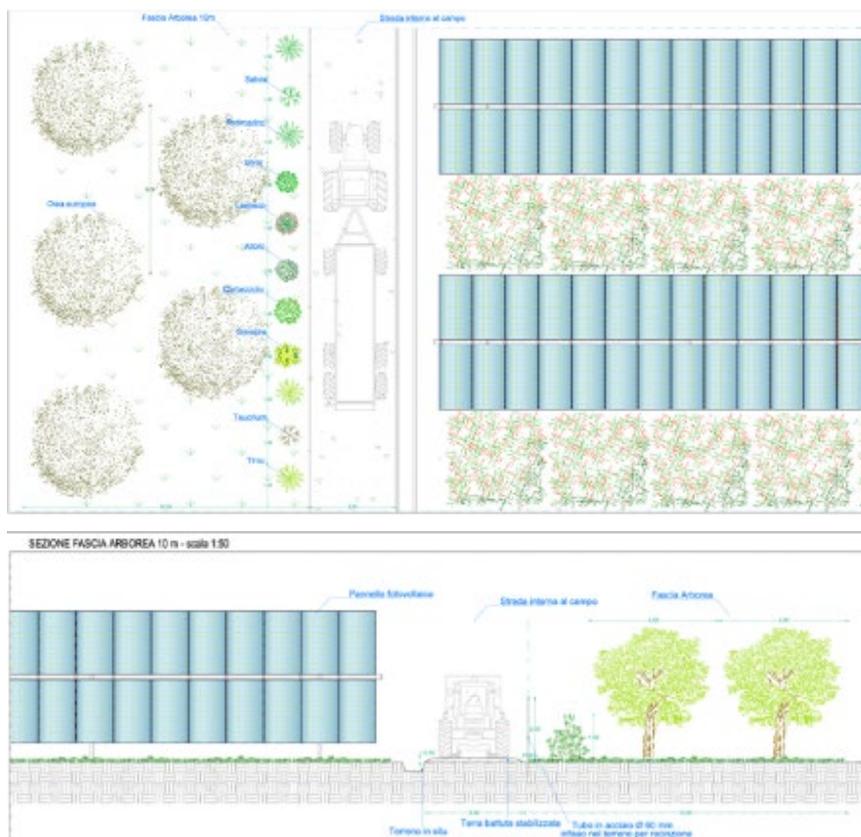


Figura 27. Planimetria degli interventi di mitigazione⁷⁴

A seguito delle ulteriori richieste da parte della Soprintendenza di Trapani, il Proponente, oltre alla rimodulazione del progetto⁷⁵ ha fornito ulteriori specifiche sulle opere di mitigazione/compensazione che intende realizzare⁷⁶. Gli interventi riguardano gli impianti IMP_B_01 ed IMP_B_06⁷⁷. Le aree che verranno lasciate libere dai pannelli fotovoltaici e che non saranno idonee ad essere utilizzate come aree produttive per il sistema agrovoltaiico, verranno destinate ad aree di compensazione ambientale. Gli interventi saranno realizzati in modo da creare una connessione ecologica interattiva funzionale tra le diverse aree.

Il Proponente riassume l'articolato progetto⁷⁸ come di seguito (e Figura 28):

A. Una o più Aree Interne definibili come Core Areas

B. Una o più Fasce Perimetrale/Tampone indicate anche come Buffer Zones: Fasce perimetrali alle aree interne (core areas) a margine delle quali vengono identificate le aree sterne di transizione ovvero di passaggio tra le aree perimetrali e le aree di diretta prossimità (Stepping zone)

C. Uno o più " nuclei di insediamento " o "microaree d'habitat" ovvero di "aree puntiformi" indicate come Stepping Zone interne localizzate nelle aree delle core areas non interessate dalla presenza dei moduli fotovoltaici o, in alternativa, esterne e posizionate, per l'appunto, nelle zone successive alla fascia perimetrali od ancora completamente distaccate: aree aventi la funzione ecologica, queste ultime, di connessione interattiva tra le diverse componenti nonché, qualora necessario, in relazione all'ecosistema e/o all'agroecosistema di riferimento, anche di mitigazione e/o compensazione ambientale delle azioni previste

D. una o più Aree Esterne distaccate dal sito propriamente detto indicabili anche come Landscape areas: zone, di fatto, destinabili alla realizzazione delle misure di mitigazione e/o di compensazione ambientale od

⁷⁴ CLBSIAT15-01 – Opere di mitigazione a verde: planimetria e particolari, 18/05/2023

⁷⁵ Elaborati CLBPD0R26-00_Controdeduzioni parere SP; CLBPD0T49-01_CTR_Sottocampi, 27/12/2023

⁷⁶ CLBPD0R25-00_Relazione agroambientale sulle misure di mitigazione e compensazione ambientale, 28/12/2023

⁷⁷ CLBSIAT20-01_Mitigazione IMP_B_01; CLBSIAT25-01_Mitigazione IMP_B_06.

⁷⁸ si veda anche Figura SCHEMA TECNICO DI DISTRIBUZIONE DELLE MISURE DI INTERVENTO a pag. 24 di CLBPD0R25-00_Relazione agroambientale sulle misure di mitigazione e compensazione ambientale

ancora per la messa in atto di interventi diretti e/o suppletivi di lotta alla desertificazione; la loro localizzazione risulta essere esterna alle aree interessate dagli interventi

E. Cropland: Aree produttive di tipo agrario, la cui localizzazione in ragione degli interventi di greening, di fatto, risulta essere integrata attraverso la composizione ecologica di un agroecosistema nell'ambito del quale, la componente produttiva risulta in equilibrio con le misure di greening. L'utilizzazione delle superfici, ovviamente, risulta essere funzione degli aspetti pedologici delle superfici, della tecnica di coltivazione e dall'integrazione dell'architettura delle strutture fotovoltaiche e la tipologia degli investimenti colturali."

Oltre ai dettagli (tipo e numero di specie da utilizzare per le varie zone, sesto di impianto ecc.), il Proponente nella relazione rappresenta che le risorse idriche saranno rappresentate, in via preliminare dai laghetti interni e, qualora necessario dai consorzi irrigui e/o da strutture di servizio similari, da pozzi di profondità aziendali. Inoltre stima che i costi per tali interventi ammontano a € 366.342,27 (pag. 178)



Figura 28. Interventi di mitigazione dopo rimodulazione dei sottocampi 1 e 6 (e cancellazione sottocampo 4)⁷⁹

Nella Relazione il Proponente ha anche previsto misure per la riduzione del "Fattore Desertificazione" considerati "interventi di compensazione ambientale realizzati per equilibrare l'evolversi di fenomeni di inaridimento e desertificazione delle superfici interessate dalle opere [...] attraverso la costituzione di:

- sistemi vegetazionali complessi di macchia mediterranea,
- formazioni boschive e forestali realizzate con sole specie arboree;
- formazioni integrate costituite da piante arboree, arbustive ed erbacee poliennali ovvero attraverso ulteriori forme integrate che ricomprendano strutture floristico – vegetazionali tipiche e caratterizzanti il territorio di riferimento. [...] Le aree di interessate dagli interventi di compensazione ambientale, con riguardo alle diverse variabili pedoclimatiche, saranno localizzate all'interno delle stepping zone. Non si esclude una diversa localizzazione che, in relazione a specifici fattori condizionanti, possono interessate le aree interne del sito: Core areas e/o Stepping zones interne; od ancora aree totalmente delocalizzate esterne al sito fotovoltaiche."

⁷⁹ rielaborazione da tavole CLBSIAT25-01_Mitigazione IMP_B_01 e CLBSIAT25-01_Mitigazione IMP_B_06

La Commissione considerata la documentazione e valutando positivamente il progetto rimodulato e le ulteriori misure di mitigazione e compensazione previste, chiede che la fascia di mitigazione perimetrale per ogni sottocampo vada ri-progettata (**Condizione Ambientale n. 2**) e che sia previsto un adeguato piano di mitigazione per l'inserimento paesaggistico della SSE (**Condizione Ambientale n. 1**)

Considerato che l'impianto fotovoltaico prevede un elevato impatto cumulativo, la Commissione ritiene necessarie ulteriori misure compensative come riportato nella **Condizione Ambientale n. 4**.

VALUTATO infine che:

- le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art.22 e dall'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- sono stati valutati gli impatti sulle singole componenti ambientali e sui fattori antropici nonché gli impatti cumulativi derivanti dal cumulo con altri progetti di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili esistenti o approvati, presenti nell'area di riferimento (impianti in esercizio, impianti per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso).
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure che il Proponente si è impegnato ad attuare ovvero dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali indicate a margine del presente parere, da riportare negli elaborati di progetto e nei capitolati d'oneri e da porre in essere in fase di esecuzione nonché soggette a verifica di ottemperanza;
- le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.
- Per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è 14 mesi, al quale si devono aggiungere i tempi per la progettazione esecutiva, nonché i procedimenti autorizzatori necessari e le attività fino alla consegna dei lavori. Il Proponente non ha formulato alcuna proposta sulla efficacia temporale della VIA; considerati i tempi previsti per la realizzazione e per ulteriori oneri per l'avvio dei lavori e l'entrata in esercizio, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 5 anni (art. 25, comma 5, d. lgs. n. 152 del 2006).

Precisato che la Commissione procede all'esame della presente procedura e rende il presente parere allo stato degli atti, quale risulta al momento della dichiarazione della procedibilità dell'istanza stessa e della conclusione dell'istruttoria.

la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE circa la compatibilità ambientale del progetto inerente il "Progetto di un impianto agrovoltaiico denominato "Cluster B", di potenza pari a 123,88 MW e delle relative opere di connessione alla RTN da realizzarsi nei comuni di Salemi, Mazara del Vallo, Santa Ninfa e Castelvetro (TP)" subordinato all'ottemperanza delle condizioni di indirizzo delle successive fasi progettuali e mitigative di seguito impartite.

PARERE FAVOREVOLE circa la conformità del Piano Preliminare delle Terre e Rocce da Scavo alle disposizioni del DPR 120/2017, subordinato all'ottemperanza della relativa condizione ambientale.

Condizione Ambientale n. 1	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali e mitigazioni
Oggetto della condizione	<p>a) Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera.</p> <p>b) Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p> <p>c) Nel progetto esecutivo andranno valutati ed eventualmente mitigati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo, incidenti e calamità naturali. Inoltre in fase di esercizio andrà previsto il monitoraggio delle strutture e dei pannelli prevedendo un immediato ripristino delle strutture danneggiate.</p> <p>d) Il progetto esecutivo dovrà altresì prevedere che le aree da destinare a parcheggio/manutenzione/rifornimento dei mezzi/deposito sostanze pericolose/deposito rifiuti, dovranno essere coperte da tettoia e dotate di sistemi di contenimento o dotate di sistemi per il trattamento delle acque di dilavamento opportunamente individuate da idonea cartellonistica, e l'adozione di tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi (idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza, ecc.).</p> <p>e) Ai fini del contenimento delle emissioni in atmosfera, in particolare qualora vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, dovranno essere implementate opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a favorire l'ottimizzazione del traffico veicolare e la salvaguardia delle Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana.</p> <p>f) in fase di progettazione esecutiva, dovrà essere presentata una relazione tecnica dettagliata e il layout di impianto, completo delle relative planimetrie e i file georeferenziati, relativi al nuovo assetto proposto dal Proponente.</p> <p>g) In progettazione esecutiva individuare insieme agli altri proponenti, che prevedono il collegamento alla medesima SE TERNA "Partanna 3", i tratti di percorso in comune per il passaggio dei cavidotti. Per tali tratti individuare soluzioni condivise per la risoluzione delle interferenze e prevedere scavi congiunti. Qualora le autorizzazioni di ciascun impianto non giungano in tempi utili per la posa congiunta dei cavi, si dovrà presentare un progetto per i tratti in comune che preveda gli spazi necessari per la posa di tutti i cavidotti con un unico scavo e definisca le soluzioni tecniche per l'inserimento successivo delle altre linee in cavo e per la futura manutenzione.</p> <p>h) La realizzazione dell'impianto agrovoltaiico è subordinata alla costruzione della Stazione Elettrica Terna "Partanna 3".</p>

	<p>i) Andrà vietato il transito dei mezzi pesanti utilizzati per le lavorazioni, soprattutto con terreno bagnato, al di fuori delle piste di cantiere, per evitare un'eccessiva costipazione del terreno che potrebbe ostacolare un ottimale approfondimento degli apparati radicali delle specie vegetali. Per la realizzazione di piste e aree di cantiere prediligere aree già degradate.</p> <p>j) In progettazione esecutiva andrà presentato un dettagliato piano per la mitigazione di NO_x [NO e NO₂], PTS (Particolato Totale Sospeso), PM₁₀ e PM_{2,5} che includa ulteriori misure di mitigazione al fine di prevenire/evitare il deposito di polveri sulla vegetazione limitrofa.</p> <p>k) Il piano di mitigazione, oltre che per la fase di cantiere e dismissione, andrà integrato anche per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e la conduzione delle attività agricole, in cui tra l'altro andrà previsto l'utilizzo di automezzi euro V, VI o elettrici o comunque di ultima generazione al momento della dismissione dell'impianto e individui anche un piano per la logistica dei trasporti che, ottimizzando i percorsi, riduca il numero di viaggi e i km percorsi.</p> <p>l) In fase di progettazione esecutiva, andrà previsto un adeguato piano di mitigazione per l'inserimento paesaggistico della SSE</p> <p>m) Il Progetto esecutivo dovrà garantire il rispetto delle condizioni del Libero Consorzio Comunale di Trapani di cui alle note prot. n. MASE_2023-0044060 del 23/03/2023 e MASE-2024-0018040 del 31/01/2024</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia, Comune di Castelvetro, Comune di Salemi, Comune Mazara del Vallo, Comune Santa Ninfa, Libero Consorzio Comunale di Trapani, Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Condizione Ambientale n. 2	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Biodiversità
Oggetto della condizione	<p>Ai fini di preservare, favorire e incrementare la biodiversità:</p> <p>Fauna:</p> <p>a) La recinzione perimetrale dovrà essere in acciaio zincato privo di plastica</p> <p>b) andrà previsto un franco libero continuo di altezza 30 cm lungo tutta la recinzione</p> <p>c) Prevedere che tutte le attività legate alla fase di cantiere siano svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche presenti nelle zone limitrofe all'area in esame, con particolare riferimento all'avifauna.</p> <p>d) eventuali muretti a secco o cumuli di pietre andranno preservati e/o realizzati prevedendo per questi una fascia di rispetto dai margini di almeno 5 metri.</p> <p>Flora:</p> <p>e) in progettazione esecutiva dovrà essere presentato un nuovo progetto per cui, per ogni sottocampo, dovrà essere realizzata una fascia di mitigazione, di ampiezza pari ad almeno 5 metri, pluristratificata e plurispecifica, esterna alla recinzione e alla</p>

	<p>fascia arborea mitigativa/produttiva (composta da alberi di ulivo, di 10 m. di ampiezza). Oltre alle specie già previste (Lentisco, Corbezzolo, Ginestra, Alloro, Mirto, Salvia, Timo, Teucrium, Rosmarino) tale fascia dovrà essere composta da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti alla serie della vegetazione spontanea tipica del territorio, evitando il sesto di impianto regolare e facendo particolare riferimento alle specie della vegetazione potenziale naturale dell'area vasta. Il progetto della fascia deve comprendere anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso, la sostituzione delle fallanze per tutta la durata di funzionamento dell'impianto e l'eliminazione delle specie alloctone per tutta la durata di funzionamento dell'impianto. La fascia deve essere realizzata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, e deve essere preservata alla sua dismissione.</p> <p>f) In fase esecutiva, andranno previste azioni finalizzate ad individuare in modo più puntuale la presenza di Habitat naturali, lasciando la vegetazione presente indisturbata, agevolandone l'evoluzione naturale. Andrà prestata attenzione alla scelta delle specie da utilizzare per scopi mitigativi e al loro posizionamento al fine di favorire la graduale costituzione di formazioni vegetali capaci di porsi in equilibrio con gli Habitat prioritari presenti nell'area vasta e, più in generale, con l'insieme degli Habitat che caratterizzano la struttura floristico-vegetazionale del territorio.</p> <p>g) In fase esecutiva, andranno specificate le misure di mitigazione previste per ovviare al disturbo determinato durante la fase di costruzione e di scavo per la realizzazione del cavidotto che interferisce con due corridoi ecologici da riqualificare (secondo la Rete Ecologica Siciliana)</p> <p>h) per l'uso dei mezzi di cantiere nelle fasi di costruzione e di dismissione devono essere adottate tutte le procedure necessarie a prevenire la diffusione di specie vegetali alloctone invasive, facendo riferimento alle "Linee guida per il contrasto alla diffusione delle specie alloctone vegetali invasive negli ambienti disturbati da cantieri" di ARPA Lombardia (2022).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana

Condizione Ambientale n. 3	
Macrofase	Tutte le fasi
Fase	Progettazione Esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della condizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA):</p> <p>a) Dovrà essere integrato sulla base delle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.lgs. 152/2006 e s.m.i.; D. Lgs. 163/2006 e s.m.i), Ministero dell'Ambiente e del Territorio (2018)" relativo alle fasi Ante Operam, Corso d'Opera (fase di cantiere) e Post Operam (fasi di esercizio e di dismissione) e dovrà tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere.</p> <p>b) per ciascuna componente considerata dovrà indicare in maniera univoca i parametri da monitorare, i punti di campionamento caratteristici per ogni tipo di monitoraggio, con</p>

	<p>relativa rappresentazione su cartografia adeguata, la frequenza del monitoraggio e le modalità.</p> <p>c) dovrà essere approvato preventivamente dall'ARPA Sicilia con cui si concorderanno anche il posizionamento dei punti, le modalità di indagine e la frequenza delle misure, per le diverse componenti.</p> <p>d) Qualora i monitoraggi dovessero evidenziare peggioramenti ambientali, potenzialmente riconducibili all'opera in esame, dovranno essere individuate idonee misure mitigative, da concordare con ARPA.</p> <p>Per le componenti di seguito riportate, considerando la modifica/riduzione di layout dei sottocampi IMP_B0_01 e IMP_B0_06 e l'abolizione dell' IMP_B0_04, si dovrà tenere conto, in particolare, anche delle seguenti prescrizioni:</p> <ol style="list-style-type: none">1. suolo e sottosuolo: nelle aree di cantiere non impermeabilizzate, laddove sia prevista la sosta di mezzi meccanici o il deposito anche temporaneo di rifiuti o qualunque elemento potenzialmente in grado di rilasciare inquinanti, predisporre un sistema di monitoraggio.2. vegetazione: eseguire una verifica preliminare AO della durata di 1 anno (una per ogni stagione) di tutte le specie vegetali presenti nell'area di impianto. Nel caso in cui dall'analisi dell'area di impianto dovesse essere identificata la presenza di specie protette o tipiche della vegetazione, esemplari di pregio (per classe di età e specie) e/o particolari habitat (es. pozze temporanee, siepi campestri, muretti a secco, piccoli corsi d'acqua anche temporanei ecc.) realizzare anche il progetto per la loro salvaguardia, che possa prevedere, se necessari, l'espianto e il rimpianto e/o la modifica del layout di impianto. Per il monitoraggio della vegetazione arborea e arbustiva che si intende piantumare, (sieve perimetrale, aree di mitigazione/compensazione) si dovrà prevedere la stesura di un protocollo di gestione, con l'individuazione di idonee tempistiche di monitoraggio che preveda, in particolare in fase PO (esercizio), la verifica dell'attecchimento, lo stato di salute e l'eventuale necessità di interventi di manutenzione (ripristino delle fallanze).3. fauna: Il monitoraggio della fauna deve essere condotto da personale dotato di specifica professionalità, in AO, CO e PO allo scopo di valutare eventuali alterazioni nella composizione e densità delle comunità nell'area di impianto e nel suo intorno. Il piano di monitoraggio deve essere progettato e realizzato secondo l'approccio BACI (<i>Before/After Control Impact</i>)⁸⁰ e deve utilizzare specifiche metodiche standardizzate di monitoraggio, allo scopo di poter individuare variazioni o tendenze. I monitoraggi faunistici dovranno essere condotti per un ciclo annuale in Ante Operam, per l'intero periodo di Corso d'Opera (cantiere) e per i primi tre anni di esercizio. Successivamente, il monitoraggio deve essere effettuato a cadenza quinquennale, e per i primi tre anni successivi alla dismissione. Per quanto riguarda l'avifauna, nell'anno di monitoraggio deve essere garantito il rilevamento con cadenza mensile, per la verifica degli eventuali impatti, oltre che sulle specie in migrazione, anche sulle specie sedentarie, svernanti ed estivanti. Per quanto riguarda il monitoraggio dei chiroterteri, il riferimento metodologico è rappresentato dalle "Linee guida per il monitoraggio dei Chiroterteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)".4. monitoraggio dei dati meteorologici: si dovrà prevedere il monitoraggio dei seguenti parametri: velocità del vento (porre un anemometro a monte e a valle
--	---

⁸⁰ Green R.H. (1979) "Sampling Design and Statistical Methods for Environmental Biologists", Wiley Interscience, Chichester: 257 pp; Sutherland, W.J., Newton, I. & Green, R. (2004) "Bird Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques" (Vol. 1.) OUP Oxford.

	<p>dell'impianto in funzione della direzione principale del vento), temperatura radiante (al di sopra della superficie dei pannelli), temperatura dell'aria (a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento) e umidità relativa (a livello del suolo e a valle dell'impianto a una distanza dal perimetro dell'impianto pari al doppio dell'altezza dei pannelli fotovoltaici).</p> <p>5. attività agricole: predisporre un sistema di monitoraggio che, per ciascun anno solare, consenta di verificare la continuità dell'attività agricola, parte integrante del progetto, attraverso la raccolta del dato della produttività agricola. Indicando le eventuali azioni di mitigazione, da attuare qualora si rilevasse un'inadeguatezza della scelta colturale operata.</p> <p>6. monitoraggio acustico: andrà predisposto il piano di monitoraggio acustico in fase di cantiere e dismissione, per i fabbricati abitati individuati dal Proponente lungo il percorso del cavidotto e in prossimità dell'impianto, per la fase AO atto a caratterizzare lo scenario acustico di riferimento dell'area di indagine; per la fase CO (impianto e cantieri mobili) e dismissione, e almeno una volta in PO al fine di valutare il rispetto dei valori limite e/o dei valori soglia. Nel caso si evidenzino superamenti dei limiti in CO e dismissione la deroga rilasciate dai Comuni ai sensi della lettera h) del comma 1 dell'art. 6 della Legge 447/95 dovrà essere richiesta solo dopo aver applicato tutte le misure di mitigazione previste. Inoltre si dovranno registrare anche i parametri necessari a valutare il rispetto dei vincoli autorizzativi, ovvero delle eventuali prescrizioni concesse dalle deroghe comunali (ad esempio: intervalli orari fissati per le attività di cantiere, ecc.). Per tutte le misure di cantiere (CO e dismissione) dovrà essere indagata anche la presenza di rumori con componenti impulsive tonali o a bassa frequenza.</p> <p>7. Andrà previsto il monitoraggio dei consumi idrici per le attività agricole, per la gestione della siepe, delle opere di mitigazione/compensazione per i sottocampi IMP_B_01 e IMP_B_06 e per la pulizia dei pannelli</p> <p>Il PMA nonché i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare gli eventuali impatti inattesi o superiori derivanti dall'attuazione del Progetto dovranno essere sottoposti all'approvazione dell'ARPA competente in modo da consentire l'adozione in tempo utile di eventuali ulteriori misure di mitigazione. Il Proponente dovrà inviare al MASE il PMA condiviso con ARPA e con Regione Siciliana.</p> <p>Restituzione dei dati</p> <p>I risultati dei monitoraggi ambientali ante operam, in corso d'opera e post-operam previsti dal PMA dovranno essere raccolti in rapporti periodici oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE e all'ARPA con periodicità semestrale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori, in corso d'opera, in fase di esercizio.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia

Condizione Ambientale n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di compensazione

Oggetto della condizione	<p>In fase di progettazione esecutiva il Proponente dovrà prevedere:</p> <p>a) interventi di rinaturalizzazione finalizzati al potenziamento della funzionalità ecologica su <u>un'area esterna</u> a quella del progetto (es. Fiume Grande) per una superficie almeno pari al 30% dell'area occupata dai pannelli e al 100% dell'area occupata delle cabine di campo e dalla Stazione Utente (SSE).</p> <p>Tutti gli interventi sono da concordare con la Regione Siciliana, gli Enti pubblici territoriali e gli Enti locali territorialmente interessati. Per l'individuazione delle aree da rinaturalizzare, fare riferimento ai criteri della Ecologia del Paesaggio. L'intervento di ripristino dovrà rispettare i criteri e i metodi della <i>Restoration Ecology</i> (quali gli standard internazionali definiti dalla <i>Society for Ecological Restoration</i>, www.ser.org).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, Libero Consorzio Comunale di Trapani, Comune di Salemi, Comune Mazara del Vallo, Comune Santa Ninfa, Comune di Castelvetro

Condizione Ambientale n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Terre e rocce da scavo
Oggetto della condizione	<p>In progettazione esecutiva andrà presentato un unico elaborato conforme ai contenuti dell'art. 24 del DPR 120/2017, che tra l'altro dovrà contenere anche:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le modalità di calcolo dei volumi di scavo per ciascuna WBS; 2. una tabella riepilogativa per ciascuna WBS individuata con i quantitativi di materiale scavato suddiviso per tipologia di terreno di scotico e terre e rocce da scavo, il quantitativo per ciascuna tipologia (scotico e terre e rocce) che verrà riutilizzato, la modalità di riutilizzo in sito e quanto invece andrà a smaltimento/recupero 3. riportare il numero dei punti di campionamento per ogni WBS ciascuno con numero di campioni da prelevare e relativa profondità. 4. Riportare su cartografia l'indicazione dei siti di deposito intermedio. 5. la descrizione della modalità di ottenimento dei campioni 6. Individuazione tramite elaborati grafici di: <ul style="list-style-type: none"> • aree di cantiere, superfici e percorsi oggetto di scavo/rinterro, contaminate o potenzialmente tali, ovvero per le quali si dovesse accertare il superamento delle CSC riferite alla destinazione d'uso del sito; • ubicazione dei campionamenti definiti in base all'estensione del sito e alla lunghezza degli scavi lineari; • volumi scavati e rinterrati con riferimento alle aree interne al sito, alla posa <p>In relazione alla parte di terre eccedenti i volumi necessari per i rinterri, che il Proponente intende smaltire in discariche, è necessario che il Proponente effettui una verifica, coerentemente con le previsioni dell'art. 179 del d.lgs. 152/2006, in merito al possibile invio delle terre in siti esterni per operazioni di recupero.</p>

	<p>Dovrà inoltre essere presentato un report contenente la stima dei volumi di Terre e Rocce che verranno prodotti e riutilizzati in situ e dei volumi in esubero, il numero e le coordinate dei punti di campionamento, il numero di campioni per punto e il set analitico da ricercare, la planimetria delle aree di scavo, dei depositi intermedi, dei siti di riutilizzo e di quelli di campionamento, oltre ad una adeguata documentazione fotografica.</p> <p>Il piano dovrà essere preventivamente concordato con l'ARPA competente e trasmesso al MASE per la sua approvazione prima dell'inizio dei lavori.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione Ambientale n. 6	
Macrofase	Post Operam
Fase	Fase di dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>Con riferimento alla dismissione dell'impianto fotovoltaico, il Proponente dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali.</p> <p>Pertanto il Proponente dovrà comunicare al MASE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere; gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione; attraverso un'analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili individuare le tecnologie di recupero e riciclo utilizzate per ciascuna categorie di materiale che riducono al minimo lo smaltimento in discarica; l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di recupero e/o riciclo; cronoprogramma e allocazione risorse trattandosi di suoli di pregio agronomico, dovrà essere garantito il ripristino della qualità dei suoli allo stato ante operam. <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della <i>Restoration Ecology</i> (come, ad esempio, gli standard internazionali definiti dalla <i>Society for Ecological Restoration</i>, www.ser.org).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Due anni prima della dismissione.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana

Condizione Ambientale n. 7	
Macrofase	Ante Operam ed in corso d'opera
Fase	Progettazione esecutiva e PMA
Ambito di applicazione	Campi elettromagnetici
Oggetto della condizione	<p>Ai fini della verifica del rispetto dell'obiettivo di qualità di cui alla legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico 26 febbraio 2001, n.36, il Proponente, in fase di progettazione esecutiva, dovrà calcolare le Distanze di Prima Approssimazione (DPA) o qualora ritenuto necessario le Fasce di Rispetto degli effetti cumulativi degli elettrodotti già esistenti o autorizzati (intesi come linee elettriche, sottostazioni e cabine di trasformazione) che insisteranno sulla nuova Stazione Elettrica Utente MT/AT (SSE) secondo la metodologia e gli adempimenti di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 29 maggio 2008.</p> <p>A seguito di tale adempimento normativo, il Proponente dovrà verificare la presenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore all'interno delle fasce di rispetto calcolate. La verifica sarà eseguita mediante sovrapposizione delle DPA sulle aree corrispondenti su Carta Tecnica Regionale, Mappa catastale e ortofoto recenti delle zone di interesse. Ulteriori verifiche possono essere disposte anche mediante sopralluogo.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione Ambientale n. 8	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Acque
Oggetto della condizione	<p>In progettazione esecutiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> a seguito di rilievi di campo, andrà verificato il nuovo layout dell'impianto relativamente alle fasce di rispetto previste per fossi, laghetti aziendali, impluvi naturali esistenti, interni e/o confinanti con l'impianto o celati dalle pratiche agricole, che andranno eventualmente riprofilati attraverso l'adozione di tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica e tenendo conto anche dell'eventuale area di esondazione. la pulizia dei pannelli dovrà essere condotta senza l'impiego di additivi chimici dovrà essere previsto uno studio idraulico, che includa l'analisi dell'invarianza idraulica, ed il progetto della rete di drenaggio delle acque meteoriche per ogni sottocampo, finalizzato ad indirizzare e distribuire le portate. Tale progetto dovrà seguire criteri di Ingegneria naturalistica.

	<p>d) andrà valutata la possibilità di realizzare un sistema di raccolta delle acque piovane capace di integrare i consumi idrici.</p> <p>e) in progettazione esecutiva dovrà essere verificata l'eventuale presenza della falda superficiale individuandone soggiacenza, portata e direzione e, nel caso si evidenzi una falda superficiale, dovranno essere identificate le possibili interferenze con l'opera, le modalità di superamento delle stesse e l'eventuale monitoraggio.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia

Condizione Ambientale n. 9

Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Suolo e sottosuolo e attività agronomica
Oggetto della condizione	<p>In fase di progettazione esecutiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> dovrà essere presentata una relazione agronomica, con relativa cartografia, in cui andranno identificate le tipologie e le aree destinate alle varie colture, il piano colturale relativo al nuovo layout, le modalità di gestione agricola e il piano di irrigazione e le fonti di approvvigionamento. Si fa divieto dell'apertura di nuovi pozzi o dell'uso di acqua di falda. Andrà garantito il mantenimento della copertura erbacea, continua e consolidata, su tutta la superficie dell'impianto riducendo così al minimo gli interventi di taglio che saranno effettuati con le dovute accortezze onde evitare danni alla fauna presente.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia.

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli