



*Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica*



**Commissione Tecnica PNRR - PNIEC**

\*\*\*

**Parere n. 255 del 25/01/2024**

<b>Progetto</b>	<p><b>Progetto di un impianto agrovoltaico, di potenza pari a 222,26 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Caltagirone (CT), Licodia Eubea (CT) e Chiaromonte Gulfi (RG).</b></p> <p><b>ID_VIP:8869</b></p>
<b>Proponente</b>	<p><b>Siel Agrisolare S.r.l.</b></p>

## La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

### I. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

**RICHIAMATE** le norme che regolano il procedimento di VIA e in particolare:

- il d.lgs. 3 aprile 2006, n.152, e, in particolare, i Titoli I e III della Parte seconda e relativi allegati;
- il decreto legge 11 novembre 2022, n. 173, convertito con modificazioni dalla legge 16 dicembre 2022, n. 204, 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);
- la Legge dell'11 febbraio 1992, n. 157, recante "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio";
- il Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento recante "Attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico".;
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)";
- 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 ISPRA n.133/2016 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 recante il Regolamento in materia di gestione delle terre e rocce da scavo;
- le Linee Guida dell'Unione Europea "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC";
- le Linee Guida Nazionali dell'ISPRA per la Valutazione di Incidenza, pubblicate il 28-12-2019 nella Gazzetta Ufficiale Serie generale n. 303;
- le Linee Guida Nazionali recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" approvate dal Consiglio SNPA, 28/2020";

**RICHIAMATE** le norme in materia di promozione dell'uso delle fonti rinnovabili, e in particolare:

- il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10/09/2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, pubblicato in G.U n. 109/2010;
- i decreti legislativi n. 387 del 2003, n. 28 del 2011 e n. 199 del 2021, di attuazione delle direttive sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
- il decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, in materia di Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza (PNRR);
- il decreto legge 1° marzo 2022, n. 17, convertito con modificazioni nella legge n. 34 del 27 aprile 2022, in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili;
- il decreto legge 17 maggio 2022, n. 50 convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, in materia di politiche energetiche nazionali;

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

- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 e, in particolare, l'art. 8, comma 2 bis, istitutivo 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 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC;
- la nota del 01/03/2022, prot.n. 1141, con la quale il Presidente della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC indica l'abbinamento dei Rappresentanti del Ministero della Cultura nella Commissione ai sensi dell'art. 8, comma 2-bis, settimo periodo, d. lgs. n. 152/2006 (nel seguito Rappresentanti MiC), con i diversi gruppi istruttori in cui la stessa si articola, così come rimodulato con Nota del Presidente Prot. 3137 del 19/05/2022;
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica 2 settembre 2021, n. 361 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze del 21 gennaio 2022, n. 54 in materia di costi di funzionamento della Commissione Tecnica di PNRR-PNIEC;
- la nota del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 17 luglio 2023, n. 8215, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori;
- la nota del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 2 novembre 2023, n. 12370, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori;
- la nota del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 9 gennaio 2024, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori.

## II. SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

### **DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:**

- Con nota del 23/08/2022, acquisita al prot. MiTE/109178 in data 09/09/2022, e perfezionata in ultimo con nota acquisita al prot. MiTE/23094 in data 17/02/2023, la società Siel Agrisolare S.r.l. (di seguito il Proponente) ha presentato, ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 152/2006, istanza per la pronuncia di compatibilità ambientale del "Progetto di un impianto agrovoltaiico, di potenza pari a 222,26 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Caltagirone (CT), Licodia Eubea (CT) e Chiaromonte Gulfi (RG)".

Tale progetto è compreso nella tipologia elencata nell'Allegato I bis *alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 "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)...omissis" e nell'Allegato II 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 istruttori dovuti per la procedura in questione, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (DGVA) - Divisione V – (d'ora innanzi Divisione) il 09/09/2022 con prot. MiTE/109178:

- ✓ Elaborati di Progetto
- ✓ Studio d'Impatto Ambientale
- ✓ Sintesi non Tecnica

- ✓ Relazione paesaggistica
- ✓ Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo come disposto dall'art. 24 del DPR 120/2017
- 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/9151/13436> dell'Autorità competente e la Divisione, con nota prot. MiTE/28119 del 27/02/2023, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli Enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
- con nota prot. 18350-P del 23/08/2023, acquisita al prot. CTVA/9589 del 24/08/2023, il Ministero della Cultura (d'ora innanzi, MiC) ha trasmesso una richiesta di integrazioni;
- con nota prot. CTVA/9433 del 11/08/2023, la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC ha trasmesso al Proponente una richiesta di integrazioni;
- con nota acquisita al prot. MASE/137119 del 30/08/2023 il Proponente richiede una proroga di 120 giorni, ai sensi dell'art. 24 comma 4 del D.Lgs. 152/2006;
- con nota del 20/10/2023 acquisita al prot. MASE/171762 del 25/10/2023 il Proponente ha trasmesso le integrazioni richieste dalla Commissione e dal MiC e Pubblicate all'indirizzo dell'Autorità competente <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9151/13436>;
- in data 25/10/2023 è stato effettuato sopralluogo della Commissione presso il sito di progetto convocato con nota prot. CTVA/11320 del 10/10/2023;
- con nota acquisita al prot. CTVA/12566 del 07/11/2023 il Proponente trasmette ulteriori integrazioni in seguito alla richiesta di chiarimenti della Commissione in sede di sopralluogo;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 28/02/2023 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissato al 30/03/2023 e successiva ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 07/11/2023 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissato al 22/11/2023, sono pervenute le osservazioni ed i pareri esposti nella seguente tabella, unitamente alle considerazioni di questa Commissione:

Osservazione-Parere	Protocollo	Data	Contenuto	Considerazioni della Commissione
Parere della Città Metropolitana di Catania, "P. O. 7 – Autorizzazioni e Concessioni Strade" e "Ufficio Catasto Stradale"	MAS E/477 91	29/03/2023	Seppure non avendo competenze su aspetti di natura Ambientale e Paesaggistica, l'Ufficio scrivente rappresenta di poter rilasciare provvedimenti autorizzativi limitatamente alle opere che interessano la viabilità dell'Ente e quindi esclusivamente per la realizzazione di accessi carrabili e pedonali, recinzioni, opere all'interno della fascia di rispetto stradale ed attraversamenti aerei ed in sottosuolo della strada. Nel merito l'Ufficio osserva che <i>"le opere che interesseranno l'impianto agrovoltaiico, sia come viabilità e come attraversamento, insistono lungo la S.P.75"</i> . Nel prendere atto del contenuto negli elaborati progettuali esaminati, l'Ufficio non si ravvisa elementi ostativi al rilascio della successiva concessione, per i lavori di cui in oggetto ma rappresenta che <i>"Resta inteso che le opere da realizzare lungo le strade di questo Ente dovranno rispettare le norme contenute nel Codice della Strada e del Regolamento della Città Metropolitana di Catania"</i> .	La Commissione condivide i contenuti della nota, in particolare quelli relativi all'osservanza dei regolamenti vigenti nella Città Metropolitana di Catania, rimandando alla Condizione n.1.f
Parere del Libero Consorzio Comunale di Ragusa	MAS E/478 28	29/03/2023	L'Amministrazione rappresenta di esprimere parere favorevole alla proposta progettuale, previa l'ottemperanza delle seguenti condizioni: 1. acquisire tutti gli altri pareri e/o nulla osta previsti per legge, in particolare in campo energetico;	La Commissione condivide i contenuti prescrittivi della nota presentati dall'Amministrazione scrivente, rimandando alla Condizione 1.f. La Commissione osserva che, pur essendo stato aggiornato l'elaborato "AVCALT-T057-Piano Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (PUT).pdf" in

			<p>2. fare particolare attenzione all’inserimento dell’impianto nel paesaggio ed alla protezione dell’ambiente, integrando tali aspetti nello SIA;</p> <p>3. in tutte le fasi di lavorazione i rifiuti dovranno essere stoccati secondo i limiti quantitativi e temporali stabiliti dalle norme vigenti e future, trasportati da aziende autorizzate per le specifiche categorie, smaltiti o recuperati presso impianti autorizzati. Per quanto riguarda i rifiuti, dovranno inoltre essere rispettate le determinazioni assunte all’interno del documento “AVCALT-T057-Piano Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (PUT).pdf”;</p> <p>4. ai fini della TOSAP (tassa di occupazione suolo pubblico), l’Amministrazione scrivente esprime parere favorevole di massima, per quanto di competenza, al rilascio dell’autorizzazione a condizione che il Proponente trasmetta regolari istanze complete all’Ufficio TOSAP prima dell’esecuzione dei lavori che interessano strade provinciali o regionali, di cui l’Ente scrivente detiene la competenza;</p> <p>5. La realizzazione delle opere dovrà, possibilmente, essere eseguite in modalità TOC, precisando che i tratti di scavo affioranti dovranno essere ricolmati con misto cementato con soprastante conglomerato bituminoso non inferiore a cm 13 (8base + 5 binder) ed esteso per una fascia non inferiore alla mezza corsia della SP interessata e pari al doppio della lunghezza dello scavo previa posa di sottostante membrana antipumping;</p> <p>6. Nel caso in cui si rendesse necessario lo scavo della sede stradale in modo tradizionale, e non in modalità TOC, le opere di ripristino dovranno essere realizzate come di seguito riportato: a) Il cavidotto dovrà essere realizzato alla base di un canale infrastrutturale, da realizzare a cura e spese del Proponente, la cui parte superiore dovrà essere ripavimentata per un’ampiezza doppia alla sua larghezza e comunque per una larghezza non inferiore alla mezza carreggiata stradale, con soprastante conglomerato bituminoso (binder a masse chiuse) steso su sottostante membrana antipumping per uno spessore non inferiore a 7 cm ed esteso per la mezza corsia della SP interessata; b) Eventuali accessi prospicienti su strade provinciali dovranno essere previsti nel rispetto delle norme del Codice della Strada e del suo regolamento di Attuazione e garantire la visibilità di cui al D.M. 10/04/2006</p>	<p>sede di nuova trasmissione della documentazione con il nuovo elaborato “AVCALT-T109 - Piano di utilizzo delle terre di scavo-signed-signed_signed.pdf”, le prescrizioni formulate relativamente ai rifiuti continuano a rimanere valide.</p>
<p>Parere della Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali Catania - Assessorato Regionale ai Beni Culturali Regione Sicilia</p>	<p>MAS E/191 181</p>	<p>23/11/2023</p>	<p>La Soprintendenza, seppur rappresentando che il Proponente abbia dato riscontro positivo alla maggior parte delle richieste di integrazione con l’invio della documentazione integrativa e condividendo la soluzione alternativa del cavidotto riportata nel documento “AVCALT-T103 - Alternative cavidotto_signed-signed_signed.pdf”, segnala alcune incongruenze, descritte come di seguito:</p> <p>1. Relativamente all’ampiezza della fascia perimetrale, le planimetrie di sezione riportano uno sviluppo pari a 4,5m mentre il valore</p>	<p>La Commissione rappresenta che il Proponente non ha considerato la parte della Regia Trazzera n. 646 interessata dal cavidotto nel suo sviluppo terminale, rimandando la trattazione nella sezione “Analisi del contesto ambientale”</p> <p>1. La Commissione ha riscontrato l’incongruenza, per la quale si rimanda alla Sezione “Biodiversità” e alla Condizione n.2;</p> <p>2. La Commissione concorda sul fatto che vada predisposta una mappa</p>

			<p>riportato nella documentazione di progetto è pari a 10m.</p> <p>2. Il Proponente non ha individuato concretamente la posizione delle aree libere, aventi superficie complessiva pari a 54ha, che non consentono l'installazione dei pannelli e che saranno oggetto, di conseguenza, di interventi di tutela e riqualificazione.</p> <p>3. Relativamente alle opere di sistemazione idraulica, non è chiaro il numero e la posizione dei bacini di accumulo previsti (tre oppure quattro), nonché dei due nuovi pozzi e dei sette pozzi da recuperare.</p> <p>4. Le richieste di integrazione 1.11 e 3.1.c.<sup>1</sup> della Commissione non hanno trovato riscontro da parte del Proponente. Non risultano descritti nemmeno gli interventi relativi all'intento di manutenzione ordinaria e straordinaria delle Regie Trazzere interessate, oltre al recupero strutturale ed architettonico dei fabbricati rurali esistenti e della viabilità rurale esistente.</p> <p>5. Nella documentazione presentata non sono descritte né localizzate puntualmente le 12 aree di impianto.</p> <p>6. I fotoinserimenti presentati sono poco numerosi per cui si richiede di integrarli e di esplorare in modo particolare la vista dal centro abitato di Caltagirone.</p> <p>7. La Soprintendenza, richiamando la nota prot. n. 15759 del 20/10/2023, segnala che la chiesa medievale di San Pietro, denominata "La Crisiazza", proprietà privata vincolata con D.A. n. 85 del 03/02/1987 e bene isolato riportato nel Piano Paesaggistico della Provincia di Catania, si trova a circa 300m dall'area di impianto. Di conseguenza richiede al Proponente di arretrare opportunamente la superficie dell'impianto oppure, in alternativa, di intraprendere una progettazione relativa al restauro conservativo e recupero ambientale,</p>	<p>dettagliata indicante la posizione concreta di tali aree libere;</p> <p>3. Il tema è trattato nella sezione "Idrogeologia e Geomorfologia", a cui si rimanda;</p> <p>4. La Commissione rappresenta che le richieste di integrazione 1.11 e 3.1.c hanno trovato riscontro da parte del Proponente. Tuttavia, concorda sul fatto che il Proponente non abbia fornito indicazioni precise sugli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle Regie Trazzere interessate, rimandando alla Condizione 1.f;</p> <p>5. La Commissione ha ricostruito la numerazione delle aree predisponendo un'apposita mappa come in Figura 2 nella sezione "Descrizione del progetto";</p> <p>6. Su richiesta da parte della Commissione di effettuare i fotoinserimenti da punti noti e strategici in prossimità dell'impianto, il Proponente ha provveduto a creare il set fotografico in base ai risultati della mappa di intervisibilità teorica. La Commissione concorda sul fatto di estendere tali fotoinserimenti esplorando la vista anche dall'abitato di Caltagirone, rimandando alla Condizione n. 2;</p> <p>7. Richiamando un caso analogo nel corso dell'analisi istruttoria del parere IDVIP 9111 ed avendo già richiesto al Proponente di effettuare l'analisi di intervisibilità in prossimità della chiesa medievale, la Commissione rimanda la trattazione della risoluzione nella sezione "Biodiversità".</p>
Parere della Regione Siciliana - Soprintendenza dei Beni Culturali di Ragusa	MAS E/184 882	15/11/2023	<p>La Soprintendenza dei Beni Culturali di Ragusa esprime parere favorevole alla proposta progettuale, purché vengano ottemperate le seguenti condizioni:</p> <p>1. il cavidotto ricadente nel Comune di Chiaromonte Gulfi (RG) dovrà essere interrato;</p> <p>2. ai fini della stesura del parere archeologico, ritenuto che i lavori in progetto potrebbero interessare emergenze archeologiche non ancora note, dovrà essere predisposta la sorveglianza archeologica come da norma vigente. Nel caso in cui durante i lavori dovessero essere rinvenuti strutture o manufatti di interesse archeologico, la Soprintendenza si riserva di richiedere una variante di progetto.</p>	<p>La Commissione rappresenta di aver trattato, nella sezione "Paesaggio" a cui si rimanda, il caso relativo alla presenza di resti di una villa di età romana presente nell'area identificata con il codice 3.2.</p>

a cui il Proponente non ha controdedotto.

<sup>1</sup> <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9151/13436?Testo=&RaggruppamentoID=11#form-cercaDocumentazione>

**DATO atto che:**

lo Studio di Impatto Ambientale (d'ora innanzi SIA) viene valutato sulla base dei criteri di cui all'art. 22 del d.lgs.n.152/2006 e dei contenuti di cui all'Allegato VII alla Parte seconda dello stesso d.lgs. 152/06, e che il presente parere tiene conto della documentazione complessivamente fornita dal Proponente, delle osservazioni e dei pareri e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base a pertinenti normative europee, nazionali o regionali.

### **III. DESCRIZIONE DELL'OPERA E MOTIVAZIONE DEL PROGETTO**

#### **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.

Un impianto agrivoltaiico permette di ottimizzare i rendimenti dell'attività agricola integrandoli con la produzione di energia da fonte rinnovabile. In particolare, nel progetto in esame verrà dedicata all'attività agricola una percentuale di occupazione rispetto alla superficie catastale, al netto delle aree vincolate, superiore al 70%.

#### **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaiico di potenza pari a 222,26 MW, suddiviso in 12 aree, che ricoprono complessivamente una superficie di circa 324 ha a sud-est dell'abitato di Caltagirone (CT), in contrada "Pietranera", con opere di connessione ricadenti nei Comuni di Licodia Eubea (CT) e Chiaromonte Gulfi (RG), in Sicilia, L'area oggetto di studio presenta una morfologia prevalentemente pianeggiante, con quote comprese tra i 400 ed i 550 m circa s.l.m.

Le aree interessate sono raggiungibili percorrendo la SP 75 "Vizzini- Mineo", sono servite da strade comunali e vicinali, presentano una morfologia pianeggiante e sono prevalentemente coltivate a seminativo non irriguo. Esternamente all'area di impianto sono presenti i tracciati di alcune Regie Trazzere, vecchi percorsi stradali asfaltati o con tratti in sterrato, come la Regia Trazzera n.646, che riprendono il tracciato di percorsi storici ma che hanno perso le caratteristiche tipiche della viabilità dell'epoca a cui risalgono.

La maggior parte delle particelle catastali interessate dal progetto ricadono, nell'ambito della zonizzazione prevista dal PRG del Comune di Caltagirone, in Zona Agricola E1-"Verde agricolo", mentre le altre in Zona Agricola E5-"Aree sottoposte a Tutela Paesistico Ambientale".<sup>2</sup> Nell'ambito dell'intervento progettuale sono previste anche la ristrutturazione edilizia di tutti i casolari agricoli presenti all'interno dell'impianto agrivoltaiico e la realizzazione di una stazione di servizio per la ricarica dei veicoli elettrici per la quali il Proponente stipulerà accordi con il Gestore della rete elettrica per la fornitura dell'energia da utilizzare.

In sintesi, l'impianto agrivoltaiico prevede la struttura in aree collegate fra loro attraverso una rete di distribuzione interna in media tensione, dove i moduli installati saranno organizzati in stringhe. La superficie occupata dai pannelli fotovoltaici sarà pari a circa 98,63ha, mentre quella destinata all'attività agricola sarà pari a 267,70ha.

---

<sup>2</sup> AVCALT-T004- REV.1 – Certificato di destinazione urbanistica.pdf

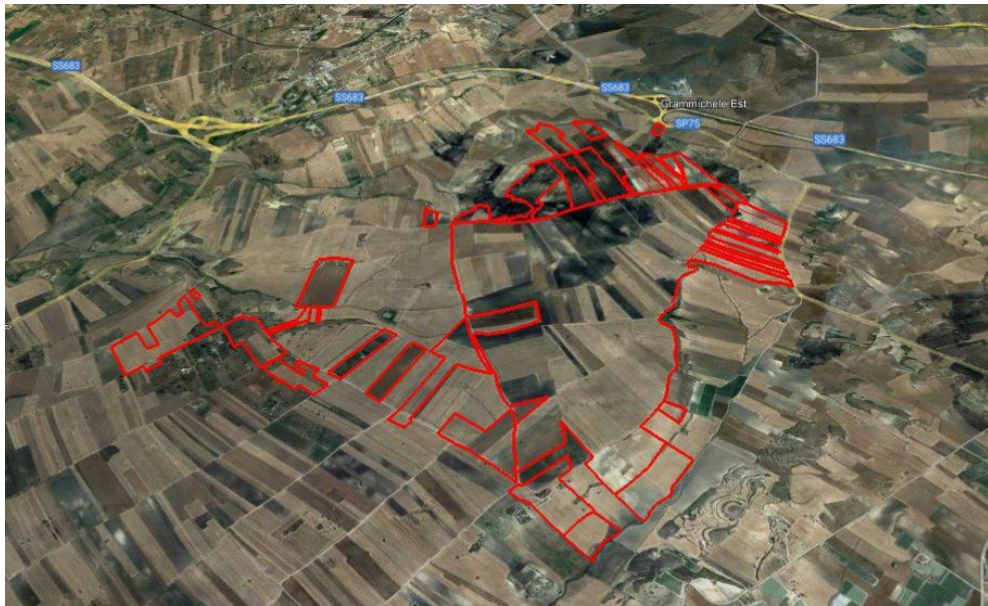


Figura 1 - Ubicazione del progetto

Non essendoci traccia, nella documentazione presentata dal Proponente, della completa identificazione territoriale delle 12 aree, la Commissione ha ricostruito il quadro conoscitivo a partire dagli strati informativi trasmessi<sup>3</sup>. Laddove le aree fossero formate da più entità disgiunte, per esigenza di individuare e localizzare le diverse aree di impianto, la Commissione ha codificato i singoli poligoni costituenti le aree stesse, come si può evincere dalla Figura 2. Nel proseguo del parere le aree verranno citate anche sulla base della identificazione adottata dalla Commissione.

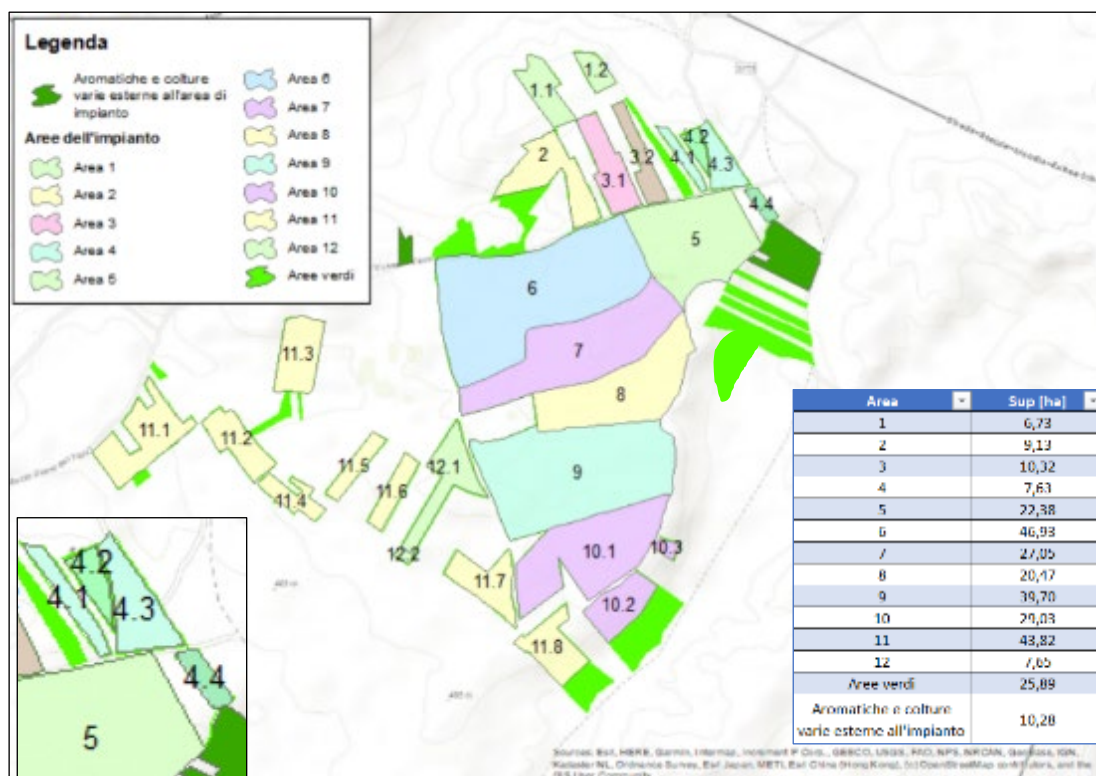


Figura 2 – Distribuzione e denominazione delle aree di impianto sulla base degli strati informativi trasmessi. Identificazione adottata dalla Commissione per le porzioni di area disgiunte. Fonte: elaborazione della Commissione

<sup>3</sup> Strati informativi trasmessi dal Proponente: Area 1.shp, Area 2.shp, Area 3.shp, Area 4.shp, Area 5.shp, Area 6.shp, Area 7.shp, Area 8.shp, Area 9.shp, Area 10.shp, Area 11.shp, Area 12.shp



A seguito di specifica richiesta della Commissione, il Proponente rappresenta che la potenza di picco dei pannelli fotovoltaici per m<sup>2</sup> di superficie disponibile risulta essere pari a 225 W/m<sup>2</sup>. Durante la fase di esercizio dell'impianto, la perdita di performance dei pannelli risulta essere dello 0,4% per ogni anno di utilizzo. Al termine del 25° anno di vita di impianto, la perdita di potenza dei pannelli è stimata essere nell'ordine del 15% rispetto a quella iniziale<sup>4</sup>.

Il Proponente ha trasmesso i dati relativi alla configurazione<sup>5</sup> come riportato in Tabella 1:

Superficie impianto [m <sup>2</sup> ]	3.240.000
Superficie effettivamente utilizzata dai pannelli [m <sup>2</sup> ]	2.360.000
Potenza [MWp]	222,26
Area coltivata [m <sup>2</sup> ]	2.670.700
Area moduli Fotovoltaici - Proiezione a terra [m <sup>2</sup> ]	986.328,89
Superficie captante moduli Fotovoltaici [m <sup>2</sup> ]	986.328,89
Pannelli Fotovoltaici [n]	317.520
Stringhe [n]	N.D.
Inverter [n]	1.081
Area viabilità interna [m <sup>2</sup> ]	165.400
Cabina di campo [n]	58
Area Fascia di mitigazione [m <sup>2</sup> ]	345.000
Arnie [n]	40
Area verde [m <sup>2</sup> ]	540.000
Lunghezza Cavidotto di collegamento tra impianto e SSE [m]	12.418
Indice di occupazione = area Pannelli /area a disposizione [%]	30,44

**Tabella 1 - Dati quantitativi relativi al progetto ID 8869**

L'impianto sarà dotato di un sistema di illuminazione perimetrale, di cui si rimanda alla sezione "Paesaggio" per una trattazione più dettagliata.

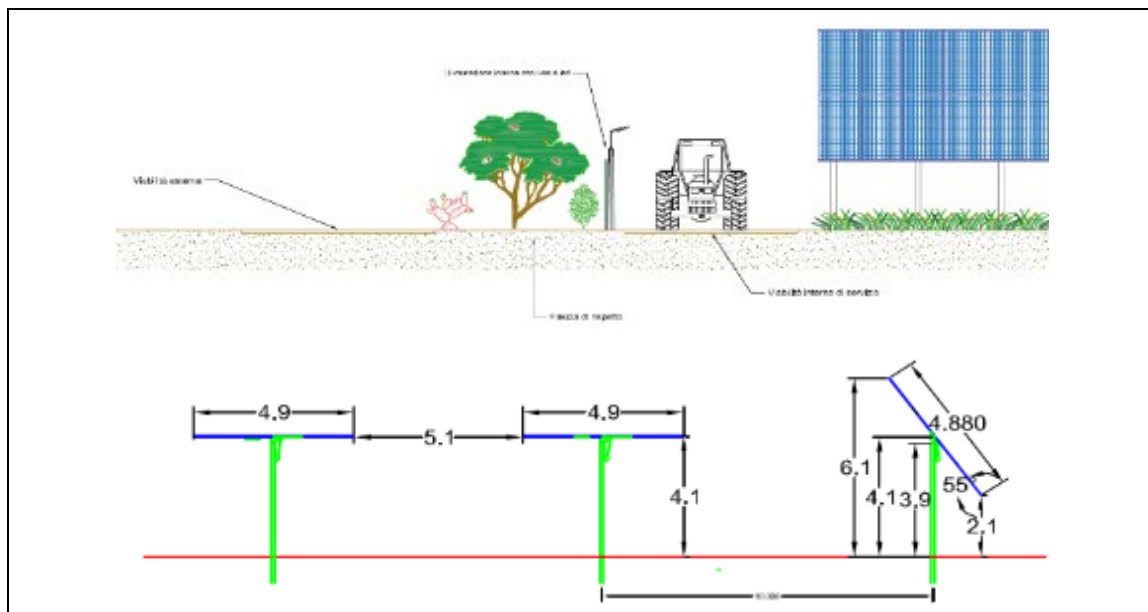
L'impianto sarà inoltre dotato di impianto di sicurezza, costituito dal sistema di videosorveglianza con telecamere TVCC tipo fisso Day-Night, per visione diurna e notturna, con illuminatore a IR e da un sistema antintrusione, costituito dal cavo alfa con anime magnetiche collegato a sensori microfonici e aggirato alle recinzioni a media altezza, e da barriere a microonde sistemate in prossimità della muratura di cabina e del cancello di ingresso; i sistemi saranno montati su pali, il circuito ed i cavidotti saranno i medesimi per entrambi i sistemi e saranno realizzati perimetralmente all'impianto fotovoltaico.

Nello specifico l'impianto agrivoltaico sarà costituito da:

- un impianto fotovoltaico della potenza complessiva di 222,26MW, costituito da 317.520 pannelli fotovoltaici in silicio monocristallino da 700Wp, organizzati in stringhe, posizionati su strutture ad inseguimento monoassiale (trackers) da 30 e 60 moduli, che realizzano nell'arco della giornata una rotazione completa da est a ovest pari a 110° (tra -55° e +55°). L'installazione degli inseguitori avverrà mediante infissione diretta nel terreno, con l'ausilio di una macchina battipalo; i pali avranno una profondità minima di 1,5 - 2m dal piano campagna ed una altezza fuori terra di 4,24m; il diametro del pannello rotante ha una lunghezza di circa 4,9m, i moduli saranno montati a una interdistanza di circa 10m, con una luce minima al suolo dei pannelli posizionati in orizzontale pari a circa 5,12m ed una altezza minima dal suolo del pannello pari a circa 2,10m. Di conseguenza, l'altezza massima raggiunta dai moduli è circa 6,10m (sempre in corrispondenza della massima inclinazione dei moduli).

<sup>4</sup> AVCALT-T105 Report producibilità.pdf

<sup>5</sup> AVCALT-T113 - Riscontro alle richieste di integrazione MASE e MIC\_signed-signed\_signed.pdf



**Figura 3 - Particolari sezioni di impianto**

Le stringhe a gruppi convoglieranno in quadri di parallelo (string box) le cui uscite, dislocate sul campo, saranno poi canalizzate negli inverter di cabina. Le 12 aree in cui sarà suddiviso l'impianto saranno a loro volta suddivise in sottocampi fotovoltaici, per ognuno dei quali è previsto l'utilizzo di una stazione di conversione e trasformazione dell'energia elettrica. Presso ogni cabina di trasformazione (Power Station), in cui dovrà essere convertita l'energia elettrica del campo fotovoltaico da corrente continua (CC) a corrente alternata (CA) e dovrà essere elevata la tensione da bassa (BT) a media (MT), saranno installati un Quadro di parallelo in bassa tensione (per la protezione dell'interconnessione tra gli inverter ed il trasformatore) e la componentistica elettronica necessaria a consentire il controllo delle apparecchiature principali (inverter, misuratori, sistemi di ventilazione, sensori ambientali); in ogni cabina di trasformazione saranno presenti un trasformatore elevatore MT/BT ad olio, di potenza 6.000kVA, ed un Quadro di media tensione MT da cui partirà la linea MT, che si atterrerà nella cabina di trasformazione successiva o direttamente nella cabina di smistamento relativa ad ogni area, linea che servirà a trasportare l'energia prodotta dalle varie aree del campo fotovoltaico alla SSE Utente, tramite una linea a 30kV;

- cavidotto MT, interrato ad una profondità di 1,2 m, costituito da 12 linee in media tensione 18/30kV, che conterà le cabine di smistamento dell'impianto fotovoltaico alla Sottostazione Elettrica di Utente MT/AT. I cavi saranno posati direttamente nel terreno (posa diretta), previa realizzazione di un sottofondo di posa con terreno vagliato e/o sabbia; all'interno della trincea di scavo sarà prevista la posa di una terna di cavi e la posa di un nastro di segnalazione con la dicitura "cavi elettrici" a circa 30÷50 cm al di sopra dei cavi. Le eventuali linee elettriche MT aeree che potrebbero sovrastare l'impianto fotovoltaico saranno interrate, previa acquisizione di tutte le necessarie autorizzazioni;
- una Sottostazione Elettrica Utente/trasformazione 30/150 kV, ubicata all'interno dell'area 12.1 e sempre nel Comune di Caltagirone (CT), in contrada Pietranera, a ridosso dell'impianto fotovoltaico a cui sarà collegato mediante il cavidotto interrato in MT. La SSE sarà composta di una sezione a 150 kV e da tre sezioni a 30 kV e consentirà di innalzare la tensione da 30 kV a 150 kV per il successivo collegamento alla rete elettrica nazionale. Presso la stazione di utenza, verranno installati anche tutti i dispositivi di regolazione e controllo dell'energia immessa sulla rete e anche i sistemi di protezione degli impianti elettrici. La nuova sottostazione 30/150 kV sarà ubicata nel Comune di Caltagirone (CT), in contrada Pietranera, e interesserà un'area di circa 52x70 m, che verrà interamente recintata e sarà accessibile tramite un cancello carrabile largo 7 m, di tipo scorrevole, posto in collegamento con la viabilità all'impianto;
- un collegamento alla Stazione RTN, che permetterà di convogliare l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico alla rete ad alta tensione, attraverso la SE esistente 380/220/150kV di Chiaromonte

Gulfi (RG). L'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico a 30kV dopo essere stata innalzata nella Sottostazione Utente a 150kV verrà trasferita alle sbarre della sezione 150 kV della stazione di Rete della RTN mediante il collegamento in cavo AT interrato;

- un cavidotto interrato AT, della lunghezza di circa 12,1km, costituito da una terna di cavi in alluminio con sezione 1x1000mm<sup>2</sup> posato "in piano" sul fondo di una trincea scavata ad una profondità di 1,50m;



**Figura 4** - Tracciato cavidotto AT

Il Proponente è titolare di una Soluzione Tecnica Minima Generale di Connessione (STMG) codice pratica 202001049, la quale prevede che la "centrale venga collegata in antenna a 150 kV con la sezione 150 kV della stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 380/220/150 kV di Chiaromonte Gulfi, previo ampliamento della stessa." <sup>6</sup>

All'interno del parco fotovoltaico sono state individuate diverse aree che non saranno impegnate dai pannelli fotovoltaici e ciò anche per effetto della pendenza che causa una minore esposizione al sole dei pannelli e quindi costituisce un fattore limitante la produttività dell'impianto. Tali aree interessano una superficie complessiva pari a circa 25,3ha.

Il progetto agronomico prevede di differenziare l'uso del suolo in tali aree realizzando: aree destinate a verde utilizzando specie autoctone, aree destinate a seminativi, aree destinate a orticole e officinali irrigue, aree destinate alla coltivazione dell'*Aloe vera*, fascia perimetrale e fascia ripariale<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> AVCALT-T005 - Soluzione Tecnica di Connessione alla Rete (S.T.M.G.) con accettazione.pdf

<sup>7</sup> Il Proponente dichiara che "Nell'operare in continuità con il sistema agricolo produttivo si è scelto di aderire alla transizione verso un modello di sviluppo coerente con il Green new deal europeo, orientando in tal senso le programmazioni relative allo sviluppo rurale verso l'agroecologia, così come definita dalla L.R. n.21 del 2021. In particolare si è orientati verso la scelta di destinare: • almeno una porzione della superficie aziendale alla coltivazione di specie arboree e/o arbustive autoctone, da attestare nel fascicolo aziendale, indifferentemente con impianto o reinnesto di specie forestali o frutticole o a duplice attitudine; • almeno una porzione della superficie aziendale alla coltivazione di varietà autoctone; • almeno una porzione della superficie aziendale alla coltivazione a una o più colture di interesse apistico o/a impollinazione entomofila o/a flora spontanea." AVCALT-T071 - Relazione Tecnica Agronomica e Pedologica.pdf

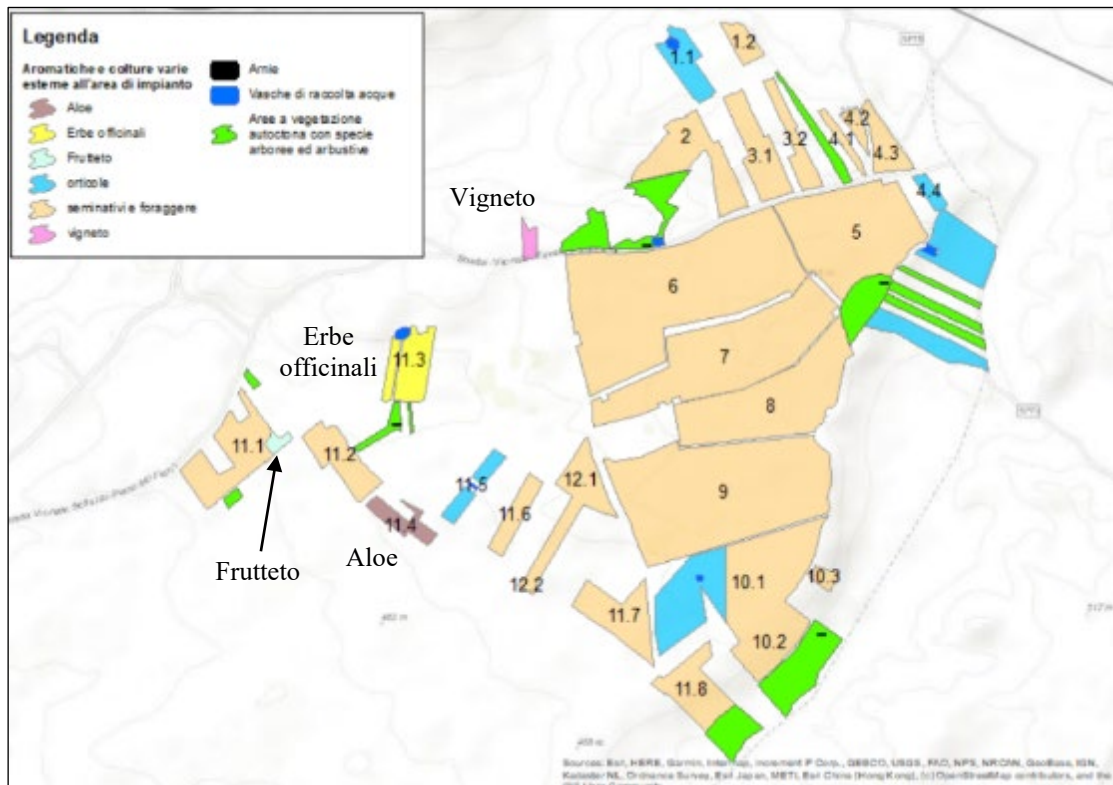


Figura 5 - Piano colturale con le diverse tipologie di specie. Fonte: elaborazione della Commissione

Inoltre, nell'area di progetto sono state individuate due aree coltivate ad agrumeto e oliveto, dove si prevede l'espianto di 241 individui arborei e successivo reimpianto in aree diverse per il posizionamento dei pannelli. Essendo tali individui arborei correlati all'utilizzo dell'acqua e alla morfologia del territorio che risulta soggetto a potenziale fenomeni erosivi, si rimanda la trattazione alla sezione "Idrogeologia e Geomorfologia".

Il Proponente dichiara che nell'area di progetto saranno realizzati diversi bacini di accumulo idrico, oltre a quelli già esistenti, per essere poi utilizzati anche in agricoltura per l'irrigazione stagionale. Lungo le sponde di questi piccoli bacini sarà prevista una piantagione localizzata lungo una fascia di 5 metri, di canneti misti ad arbusti afferenti ai generi Tamerice e Giunco. La superficie occupata da queste fasce è stata stimata in circa 4.000 m<sup>2</sup>.

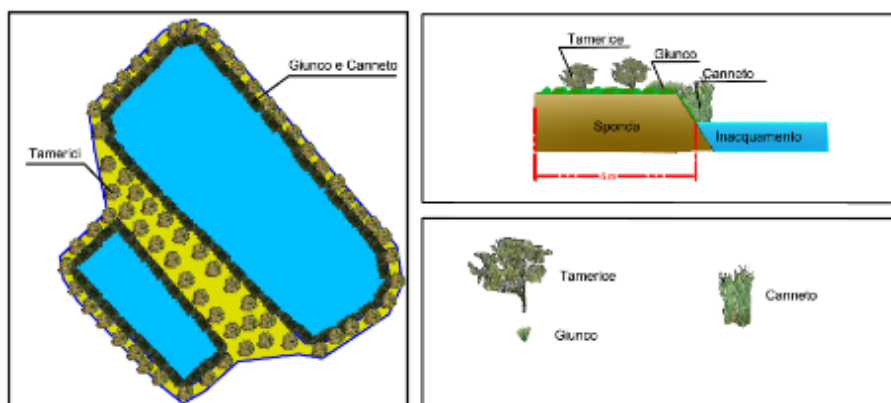


Figura 6 - Fasce di riqualificazione ripariale

Nelle aree ove sarà possibile l'apporto di acqua irrigua, anche nell'interfila dei tracker, il Proponente metterà a dimora specie orticole e piante officinali. La superficie prevista complessiva per tali colture è stimata in 29,4ha.

Le aree d'impianto saranno interamente recintate. La recinzione sarà dotata di cancelli carrai e pedonali per l'accesso dei mezzi di manutenzione, dei mezzi agricoli e del personale operativo, sarà costituita da una rete

in maglia metallica fissata su pali infissi nel terreno, per i quali non si realizzeranno scavi. Su richiesta della Commissione, lungo la recinzione di ciascuna delle cinque aree di intervento sarà mantenuta una luce libera tra la rete ed il piano campagna di 30 cm al fine di garantire il passaggio della fauna selvatica.

Il Proponente rappresenta che, all'esterno della recinzione e lungo tutto il perimetro dell'area sarà prevista una fascia di mitigazione, di cui si rimanda nella sezione "Biodiversità".

L'impianto irriguo previsto sarà a sub irrigazione; l'acqua sarà distribuita attraverso tubazioni sotterranee in cui circolerà in pressione e, fuoriuscendo attraverso apposite aperture, risalirà nel terreno per infiltrazione e capillarità, giungendo alle radici delle piante. Relativamente al fabbisogno idrico e alle modalità di attingimento dell'acqua si rimanda alla sezione "Idrogeologia e Geomorfologia".

Il periodo di realizzazione dell'impianto è stimato in 36 mesi dall'inizio dei lavori fino alla entrata in esercizio dell'impianto.

Al termine del ciclo di vita dell'impianto fotovoltaico, che in media viene stimata intorno ai 30 anni, si procederà al suo smantellamento e al conseguente ripristino dell'area. In particolare, verrà ripristinata l'area in cui saranno installati i moduli sebbene una porzione di terreno al di sotto dei moduli sarà coltivata durante l'inverno; le aree verdi rimarranno anche dopo la fase di dismissione, fase che consiste nella rimozione dei moduli, delle relative strutture di supporto, del sistema di videosorveglianza, nello smantellamento delle infrastrutture elettriche, degli alloggi e la rimozione della recinzione e nelle successive operazioni di sistemazione dei terreni e il ripristino della condizione ante operam dell'area. Tutti i rifiuti prodotti saranno smaltiti tramite ditte privilegiando il recupero ed il riutilizzo di alcuni materiali costituenti, ad esempio, le strutture di supporto (acciaio zincato e alluminio), i moduli fotovoltaici (vetro, alluminio ecc.) e i cavi (rame e/o alluminio).

Nello specifico, i moduli fotovoltaici saranno raccolti e smaltiti da ditte che rientrano tra i Consorzi/Sistemi di raccolta idonei per lo smaltimento dei moduli fotovoltaici a fine vita, le parti metalliche verranno rivendute, i cavi saranno destinati ad impianti di recupero, i materiali ferrosi che compongono le strutture di sostegno ed i collegamenti elettrici saranno inviati ad appositi centri di recupero e riciclaggio, le apparecchiature elettriche (quadri di campo, inverter, trasformatori ecc.) verranno riciclate in apposito centro di recupero. Le strutture prefabbricate che alloggiavano inverter e trasformatori saranno demolite e smaltite presso impianti di recupero e riciclaggio di inerti da demolizione (rifiuti speciali non pericolosi) così come i pilastri in c.a. di supporto dei cancelli. il cablaggio verrà riciclato completamente, i cavidotti interrati non saranno dismessi ma verranno sigillati al fine di evitare l'ingresso di corpi estranei all'interno degli stessi, la recinzione in maglia metallica di perimetrazione del sito (compresi i paletti di sostegno e i cancelli di accesso) sarà destinata a centri di recupero per il riciclaggio delle componenti metalliche, per le strutture stradali da rimuovere si utilizzeranno escavatori meccanici cingolati ed il materiale di risulta (inerti) sarà trasportato a discarica.

La fascia verde di rispetto e le aree naturali riqualificate dall'intervento progettuale non verranno dismesse ed anche le opere di sistemazione idraulica ed i bacini di accumulo previsti dal progetto non verranno smantellate, in modo da garantire un supporto di acqua per l'irrigazione e per la prevenzione incendi<sup>8</sup>.

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 130.152.758,69. Tale valore, con riferimento all'impianto agrovoltaiico e alle opere di connessione utente, 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. Su richiesta della Commissione, il Proponente ha dettagliato la ripartizione e la quantificazione del personale impiegato<sup>9</sup> in tutte le attività previste per le varie fasi, riassunta in Tabella 2:

COSTRUZIONE		ESERCIZIO		DISMISSIONE	
Progettazione esecutiva ed analisi in campo	12	Monitoraggio impianto da remoto	5	Appalti	5
DL e supervisione – Project Management	5	Lavaggio moduli	15	DL e supervisione – Project Management	7
Coordinamento per la sicurezza	4	Controllo e manutenzioni opere civili, meccaniche ed elettriche	10	Coordinamento per la sicurezza	3

<sup>8</sup> AVCALT-T025- REV.2 – Progetto dismissione dell'impianto.pdf

<sup>9</sup> AVCALT-T106 Analisi ricadute occupazionali.pdf

Acquisti e appalti	8	Attività agricole	20	Lavori di demolizione e rimozione opere civili	105
Lavori civili	170			Lavori di demolizione e rimozione opere elettriche ed elettromeccaniche	45
Lavori meccanici ed elettromeccanici	30			Lavori di assistenza per la tutela dell'impianto agricolo	20
Lavori elettrici	85				
Lavori agricoli	25				
<b>Totale</b>	<b>339</b>	<b>Totale</b>	<b>50</b>	<b>Totale</b>	<b>185</b>

**Tabella 2 – Personale impiegato per fase di vita del progetto (impianto agrovoltaiico e dorsali MT)**

I lavori seguiranno un cronoprogramma che prevede 36 mesi per la fase di cantiere e 27 mesi per la dismissione. Su richiesta della Commissione, il Proponente ha trasmesso il cronoprogramma dei lavori stimati per le fasi di cantiere e di dismissione<sup>10</sup>.

\*\*\*

La Commissione prende atto della circostanza che, dato l'assetto del progetto in esame e, in particolare, del relativo sistema di connessione, allo stato attuale la costruzione e l'esercizio dell'impianto sono di fatto subordinati alla realizzazione della linea RTN a 380 kV "Chiaromonte Gulfi- Ciminna"<sup>11</sup> e del previsto ampliamento della stazione RTN di Terna "Chiaromonte Gulfi". Tale situazione può quindi incidere, rispetto alla realizzazione del progetto, sull'*an*, sul *quando* o sul *quomodo*. Considerato che il presente parere non ha ad oggetto detti interventi sulla RTN, si ricorda che, nell'ipotesi in cui, in altra sede, tali interventi dovessero subire variazioni che si riflettano sul progetto in esame, comportando modifiche del percorso o della tecnologia delle opere di connessione, si applicano, a seconda dei casi, gli artt. 6, comma 9, 19 o 23 del d. lgs. 152 del 2006.

Inoltre, ad esito dell'analisi documentale e delle verifiche effettuate, per una migliore fruibilità dell'area, la Commissione ritiene che data l'entità del progetto e dell'impatto dovuto alla movimentazione di materiali il progetto dovrà prevedere delle opportune misure di per il rifacimento del manto stradale interessato dalla posa in opera del cavidotto come prescritto nella Condizione n. 1.e.

#### IV. ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

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

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

- PNIEC;
- Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano, P.E.A.R.S.;
- Programma Operativo Nazionale (PON) 2014-2020 e 2021-2027;
- Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica (PAEE);
- Strategia Energetica Nazionale (SEN);
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, P.P.T.R.;
- Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali;

<sup>10</sup> AVCALT-T104 - Cronoprogramma\_signed-signed\_signed.pdf, AVCALT-T025 - Progetto dismissione impianto\_signed-signed\_signed.pdf

<sup>11</sup> Tale linea ha concluso la procedura di via n. 2003 del 01/08/2012, attualmente in fase di ottemperanza. TERNA S.P.A ha pubblicato su GU Parte Seconda n.15 del 8-2-2022 "Avviso al pubblico - Elettrodotto a 380 kV in doppia terna "Chiaromonte Gulfi - Ciminna" ed opere connesse" dove indica l'approvazione del progetto definitivo e l'autorizzazione a costruire

- Piano di Tutela del Patrimonio L.R n.25 del 11 aprile 2012;
- Piano Regionale Forestale (PFR);
- Piano di Sviluppo Rurale (PSR) Sicilia 2014-2020;
- Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'aria;
- Piano Regionale dei Trasporti e della mobilità (Piano Direttore);
- Piano Regionale dei Materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio;
- Piano delle Bonifiche delle aree inquinate;
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;
- Piano Territoriale Paesaggistico della Provincia di Catania;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Catania (PTCP);
- Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta per la difesa della vegetazione contro gli incendi boschivi;
- Piano Faunistico Venatorio;
- Piano Regolatore Generale, P.R.G., del Comune di Caltagirone (CT);
- Piano Regionale di Tutela delle Acque della Regione Sicilia, P.R.T.A.;
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, P.A.I., della Regione Sicilia (con riferimento alla perimetrazione dei dissesti e delle pericolosità geomorfologiche così come individuati dalla cartografia ufficiale del P.A.I.);
- Piano di gestione del Rischio Alluvioni, ai sensi del recepimento della direttiva 2007/60/CE;
- Piano di gestione delle Acque, ai sensi del recepimento della direttiva quadro 2000/60/CE;
- Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui al D.M. 10/09/2010.

Il Proponente riporta nello SIA<sup>12</sup> le valutazioni di coerenza del progetto con gli strumenti programmatici e territoriali analizzati, tutte positive.

\*\*\*

Su richiesta della Commissione, il Proponente ha effettuato la verifica di coerenza con il 2° ciclo del Piano di gestione del Rischio Alluvioni e con il 3° ciclo del Piano di gestione delle Acque del distretto idrografico della Sicilia.

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 varie matrici ambientali coinvolte e ai potenziali impatti derivanti dalla realizzazione dell'opera.

## IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente ha analizzato le alternative progettuali<sup>13</sup>, soffermandosi sulle alternative strategiche, sulle alternative di localizzazione e sulle alternative di configurazione del layout di impianto.

Con riferimento alle alternative strategiche, il Proponente rappresenta che la scelta localizzativa è stata conseguente, soprattutto, ad un lungo processo di ricerca di potenziali aree idonee all'installazione di impianti fotovoltaici che potessero assicurare, oltre i requisiti tecnici più oltre illustrati, soprattutto la conformità rispetto agli indirizzi dettati dalla Regione Sicilia a seguito dell'emanazione di specifici atti di regolamentazione del settore nonché, più in generale, la coerenza dell'intervento con riguardo alle disposizioni contenute nella pianificazione paesaggistica regionale.

In merito alle alternative localizzative, il Proponente ha esaminato alcune potenziali alternative di localizzazione dell'impianto agrovoltaiico entro i lotti liberi, ubicati nelle aree già provviste delle infrastrutture

<sup>12</sup> AVCALT-T029 - Studio Impatto Ambientale\_signed-signed\_signed.pdf

<sup>13</sup> RS06SIA146A0\_rev.01-SIA-QProg.pdf

primarie necessarie. Nell'ambito delle ricognizioni preliminari, volte all'individuazione della localizzazione ottimale per l'impianto in aree idonee, il Proponente è giunto alla conclusione che la specifica ubicazione prescelta, a parità di superficie impegnata, fosse quella ottimale per assicurare le migliori prestazioni di esercizio dell'impianto. Considerata la limitata estensione delle aree urbanizzate ed i caratteri ambientali omogenei che caratterizzano il sito interessato, il Proponente rappresenta che le varie alternative localizzative esaminate in tale ristretto ambito siano sostanzialmente equivalenti in termini di effetti ambientali del progetto, facendolo caratterizzare come l'unica soluzione localizzativa concretamente realizzabile.

Inoltre, il Proponente rappresenta che il processo di definizione del layout di impianto ha avuto come criterio guida principale l'esigenza di procedere alla disposizione dei pannelli secondo un orientamento e una disposizione planimetrica che assicurassero la massima produzione energetica. Tale esigenza ha portato alla scelta dei sistemi ad inseguimento solare con moduli bifacciali per ottenere la massima produzione energetica e l'occupazione del minor territorio possibile pur rimanendo nell'ambito di un'azione economicamente sostenibile. Il Proponente rappresenta che *“la scelta della tecnologia denominata a “inseguimento solare”, è stata una scelta obbligata che però consente, attraverso il variare dell'orientamento e l'inclinazione dei moduli attraverso opportuni motori elettrici, di ricevere la massima quantità possibile di radiazione solare in ogni periodo dell'anno, mantenendo i pannelli in posizione ottimale rispetto alla direzione dei raggi solari. In questo modo è possibile aumentare il rendimento di oltre il 30% rispetto ai sistemi ad installazione fissa. Il sistema di inseguimento a mono asse è quello che risulta essere il più indicato alle esigenze del committente e permette un grande risparmio in termini di suolo occupato”*<sup>14</sup>.

Infine, è stata considerata anche la alternativa “zero” ovvero rispetto alla produzione di energia per il soddisfacimento di un determinato fabbisogno che, in alternativa, verrebbe prodotto da altre fonti, tra cui quelle fossili. Il Proponente dichiara che *“Senza la realizzazione dell'impianto agrovoltaiico proposto svanirebbe l'opportunità di realizzare un impianto a bassa impatto ambientale in grado di apportare benefici certi e tangibili in termini di: riduzione globale delle emissioni da fonti energetiche convenzionali; miglioramento della capacità del suolo di sequestrare la CO<sub>2</sub> dall'atmosfera; diversificazione e ampliamento delle risorse degli ecosistemi naturali dell'area ampia”*<sup>15</sup>.

Si rimanda alla sezione “Analisi del contesto ambientale” per la trattazione delle alternative al tracciato di progetto e alle potenziali interferenze.

\*\*\*

Con riferimento all'alternativa di carattere tecnologico, il Proponente non ha valutato la realizzazione di altre tipologie di impianti FER aventi la medesima potenza, senza quindi analizzare i connessi impatti acustici e paesaggistici.

Tuttavia la Commissione ritiene che, anche sulla base dei riscontri forniti in sede di richiesta di integrazioni, la scelta di layout e di localizzazione sia adeguata alla motivazione e alla finalità dell'opera.

### IV.3 ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

Il Proponente ha effettuato l'analisi delle interferenze con il reticolo idrografico sia per l'area di impianto fotovoltaico sia per il cavidotto. Relativamente all'area di impianto, il Proponente rappresenta l'esistenza di una rete elettrica aerea che la attraversa in corrispondenza delle Aree n. 2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.3 e 5. Il Proponente rappresenta che *“Nel caso di presenza di linee elettriche MT aeree che sovrastano l'impianto fotovoltaico si procederà, previa l'acquisizione di tutte le necessarie autorizzazioni, all'interramento delle stesse”*. In particolare, sarà prevista la demolizione di tredici tralicci e l'interramento di circa 1.700m dei cavi aerei, come da Figura 7.

<sup>14</sup> AVCALT-T029 - Studio Impatto Ambientale\_signed-signed\_signed.pdf, pag. 134

<sup>15</sup> AVCALT-T029 - Studio Impatto Ambientale\_signed-signed\_signed.pdf, pag. 134





**Figura 7** - Linea elettrica aerea soggetta ad interrimento (estratto da AVCALT-T009.1 -Tavola delle interferenze con Opere Infrastrutturali.pdf)

Su richiesta della Commissione di valutare eventuali alternative di tracciato per il cavidotto di allacciamento alla rete elettrica nazionale in modo che la soluzione adottata risulti la meno impattante e la più breve, il Proponente dichiara che “Sono stati esaminati 2 tracciati, entrambi interrati, i quali non prevedono l’attraversamento della strada statale SS 514: • Tracciato 1 = 13.265 m; • Tracciato 2 = 12.148 m. Le interferenze da superare con la tecnologia TOC sono uguali nei due tracciati. Nella tavola “AVCALT-T103-Alternative tracciato cavidotto”, sono individuati con cerchi viola lungo il tracciato, i tratti che probabilmente saranno realizzati in TOC. Entrambi i tracciati, interferiscono con il percorso della regia trazzera n.646, il primo per circa 500 metri, il secondo per circa 180 metri. Si prevedono, altresì, possibili tratti in TOC, ed per il tracciato 2 anche un passaggio su sovrappasso alla SS514. In conclusione si è scelto il tracciato 2 per i minori impatti complessivi e per la minore lunghezza”.<sup>16</sup>

Rispetto al tracciato prescelto dal Proponente, sono previste cinque interferenze, di cui quattro relative all’attraversamento del reticolo idrografico fra cui il fiume Acate Dirillo, mentre la rimanente riguarda il sovrappasso di attraversamento della SS 514. In tutti i casi le interferenze verranno risolte attraverso la tecnologia T.O.C. Su richiesta della Commissione, il Proponente ha prodotto una mappa relativa al percorso del cavidotto definendo puntualmente le porzioni di linea che prevedono l’utilizzo della tecnologia T.O.C. e, con altra simbologia, i tratti che prevedono lo scavo a cielo aperto.<sup>17</sup>

Relativamente agli impatti cumulativi, il Proponente ha analizzato il dominio degli impianti che determinano impatti cumulativi perimetrando l’area involucro con un buffer di 10km dalle recinzioni dell’impianto. Il Proponente ha censito gli impianti agrivoltaici, fotovoltaici ed eolici in VIA regionale (sul portale valutazioni ambientali della Sicilia <https://si-vvi.regione.sicilia.it/viavas/index.php/it/>) o in VIA statale (sul portale <https://va.mite.gov.it>) alla data di trasmissione della documentazione nel mese di novembre 2023<sup>18</sup>.

In Tabella 3 sono riassunti gli impianti in corso di valutazione regionale, mentre in Tabella 4 la ricognizione effettuata dal Proponente dei progetti in procedura di VIA statale ricadenti in un buffer di 10km rispetto all’area di impianto.

<sup>16</sup> AVCALT-T103 “Alternative tracciato cavidotto”, AVCALT-T029 - Studio Impatto Ambientale\_signed\_signed\_signed.pdf, pag. 135

<sup>17</sup> AVCALT-T009.1 -Tavola delle interferenze con Opere Infrastrutturali.pdf, AVCALT-T009.2 -Tavola delle interferenze con Opere Infrastrutturali.pdf, AVCALT-T009.3 -Tavola delle interferenze con Opere Infrastrutturali.pdf

<sup>18</sup> AVCALT-T029 - Studio Impatto Ambientale\_signed\_signed\_signed.pdf, pagg. 252-255

Tipologia	Descrizione	Numero	Potenza min	Potenza max	Potenza totale
Impianti a fonte solare	Agrivoltaici	3	6,092 Mwp	34,18 MWp	47,272 MWp
	Fotovoltaici	15	1,3 Mwp	250 MWp	592.181 MWp
Infrastrutture	Reti stradali	1			
Attività estrattive	Cave	6			

**Tabella 3 - Progetti in corso di valutazione regionale**

PROGETTO	PROPONENTE	ID	STATO PROCEDURA
Progetto di un impianto denominato "Vizzini" a tecnologia fotovoltaica di potenza pari a 238,8 MWp, su terreni a destinazione agricola, e relative opere di connessione in elettrodotto aereo AT (9,5 Km) ed interrato MT, nei comuni di Vizzini e Mineo (CT), nel Comune di Giarratana (RG) e di Buccheri (SR)	PV ITALY 009 S.r.l.	7439	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
Progetto di un nuovo impianto agrovoltaiico, denominato "FV_Licodia 177", della potenza complessiva pari a 177,77 MW, ubicato nel Comune di Caltagirone (CT), in località Ramione, e le relative opere di connessione alla rete da realizzarsi nei Comuni di Licodia Eubea (CT) e Mazzarrone (CT), in località Marineo.	GPE Licodia S.r.l.	7731	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
Progetto di un nuovo impianto agrovoltaiico, denominato "FV_Leva", della potenza complessiva pari a 37,75 MW, e le relative opere di connessione alla rete, ubicato nei Comuni di Licodia Eubea (CT) e Mazzarrone (CT), in località Leva.	GPE Leva S.r.l.	7734	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
Progetto di un nuovo Impianto agro-voltaico della potenza in immissione pari a 150 MW e relative opere connesse nel Comune di Vizzini (CT), C.da Santa Domenica.	1-4-9 INVEST SICILY P4 DEV S.R.L.	7547	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
Progetto di un impianto agrivoltaiico della potenza pari a 24,7 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel Comune di Caltagirone (CT) e parte nei Comuni di Licodia Eubea (CT) e Chiaromonte Gulfi (RG).	TEP RENEWABLE S (Caltagirone PV) S.R.L.	8725	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
Progetto di un impianto agrivoltaiico denominato "Francofonte San Biagio", della potenza di 29,36 MWp e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Francofonte (SR) e Vizzini (CT).	HF Solar 6 S.r.l..	8807	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC

**Tabella 4 - Ricognizione degli impianti effettuata dal Proponente in buffer di 10km**

A seguito della ricognizione, il Proponente ha elaborato una mappa<sup>19</sup> relativa all'inquadramento dell'impianto di progetto e di quelli esistenti, autorizzati e in autorizzazione all'interno del buffer di 10km.

\*\*\*

Sulla base della documentazione trasmessa dal Proponente inerente le due ipotesi di tracciato del cavidotto<sup>20</sup>, a seguito di un controllo effettuato in ambiente GIS dalla Commissione in data 07/01/2024 sono stati analizzati entrambi i percorsi dei cavidotti.

<sup>19</sup> AVCALT-T107 - Carta localizzazione altri impianti\_signed-signed\_signed.pdf

<sup>20</sup> AVCALT-T103 - Alternative cavidotto\_signed-signed\_signed.pdf

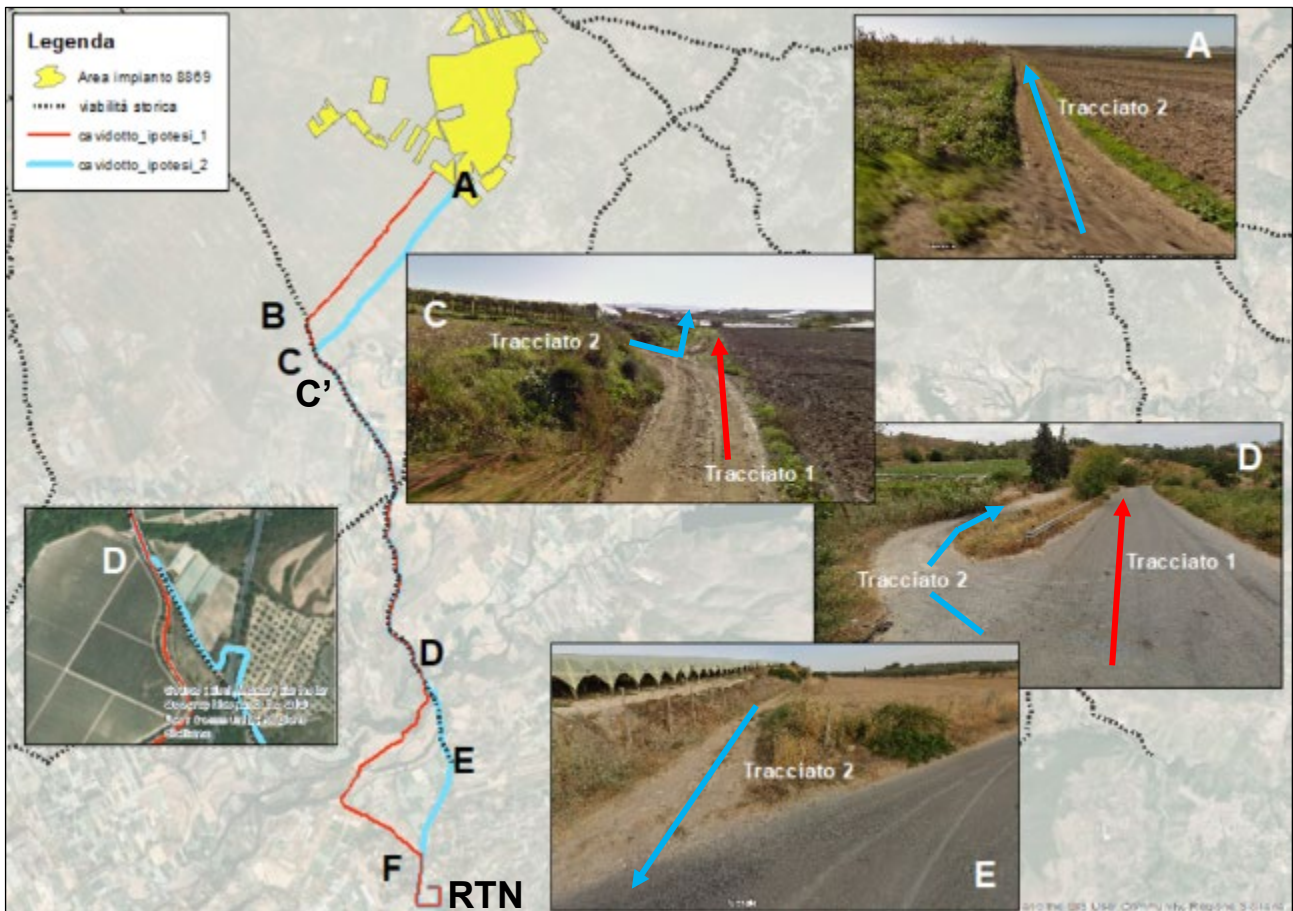


Figura 8 - Tracciato 1 e Tracciato 2 a confronto. Fonte: elaborazione della Commissione

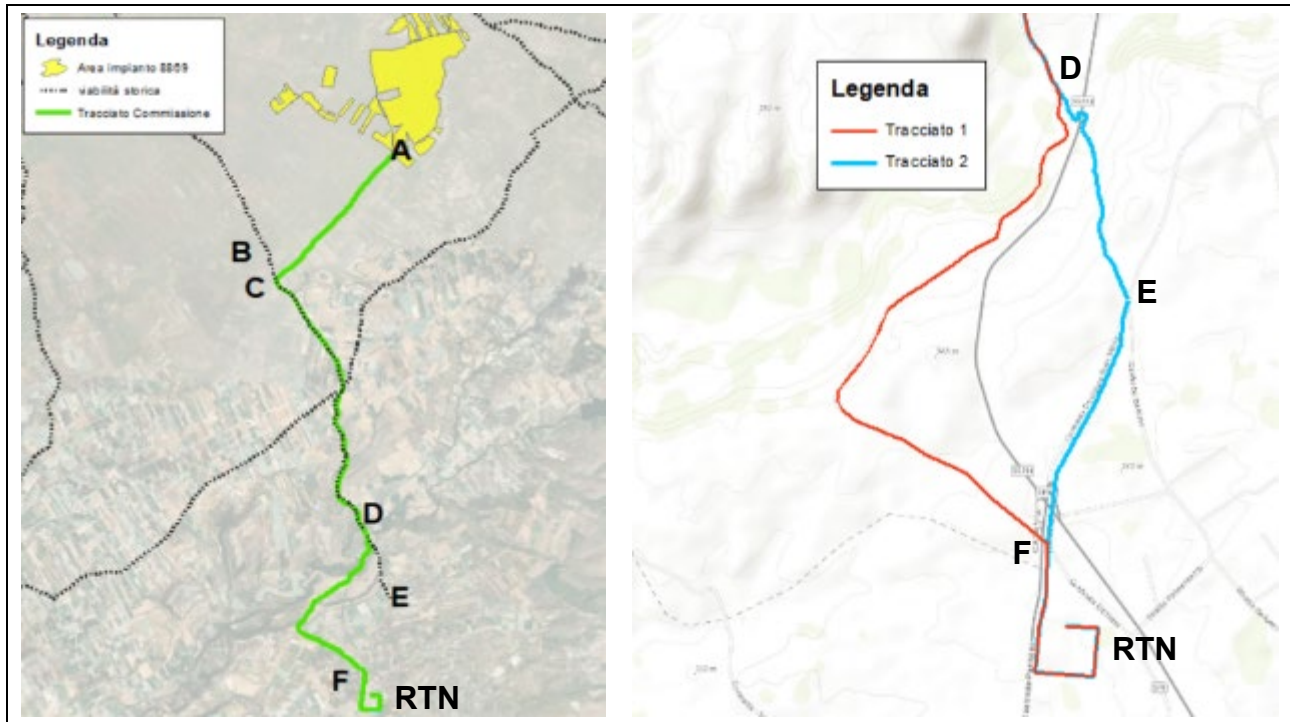
Tracciato 1	Tracciato 2
Strada di campagna sterrata (2.728m, tratto AB)	Strada di campagna sterrata (2.990m, tratto AC)
Percorso sterrato su Regia Trazzera n. 416 (611m, tratto BC + tratto CC')	Percorso sterrato su Regia Trazzera n. 416 (170m, tratto CC')
Percorso asfaltato su Regia Trazzera n. 416 (5.047m, tratto C'D)	Percorso asfaltato su Regia Trazzera n. 416 (5.047m, tratto C'D)
Percorso asfaltato su strada provinciale (3.580m, tratto DF)	Percorso sterrato su Regia Trazzera n. 416 (1.179m, tratto DE) + attraversamento in viadotto della SS 514 (166m, tratto DE)
Percorso asfaltato su strada provinciale (1.407m, tratto F-RTN)	Percorso asfaltato su strada provinciale (2.780m, tratto E-RTN)

Tabella 5 - Confronto degli sviluppi sui tratti dei due tracciati

La Commissione segnala che, per entrambe le soluzioni studiate, circa metà del tracciato del cavidotto percorre la viabilità storica Regia Trazzera n. 646, Caltagirone – Chiaromonte la quale, nel tratto tra i punti D ed E (diramazione Bivio Regalseme - Bivio Mulino Ramione) al netto del passaggio sul sovrappasso alla SS 514, si sviluppa su un percorso sterrato per una lunghezza pari a circa 1.180m. Tale tratto non è stata considerato dal Proponente quando ha stimato le lunghezze dei due tracciati che interessano la viabilità storica. Inoltre, a differenza di quanto dichiarato dal Proponente, il Tracciato 2 interessa il tratto sterrato della Regia trazzera n. 416 per una lunghezza complessiva pari a 1.349m contro i 611m del Tracciato 1.

Di conseguenza, la Commissione ritiene che il tracciato del cavidotto dovrà essere strutturato come di seguito elencato e descritto graficamente in Figura 9:

- **Tracciato 2** dal punto A al punto C;
- **Tracciato 2** (percorso in comune con Tracciato 1) dal punto C al punto D (Regia Trazzera n. 646, Caltagirone - Chiaramonte e diramazione Bivio Regalseme - Bivio Mulino Ramione);
- **Tracciato 1** dal punto D (Regia Trazzera n. 646, Caltagirone - Chiaramonte e diramazione Bivio Regalseme - Bivio Mulino Ramione) al punto F;
- **Tracciato 2** (percorso in comune con Tracciato 1) dal punto F fino alla stazione RTN.



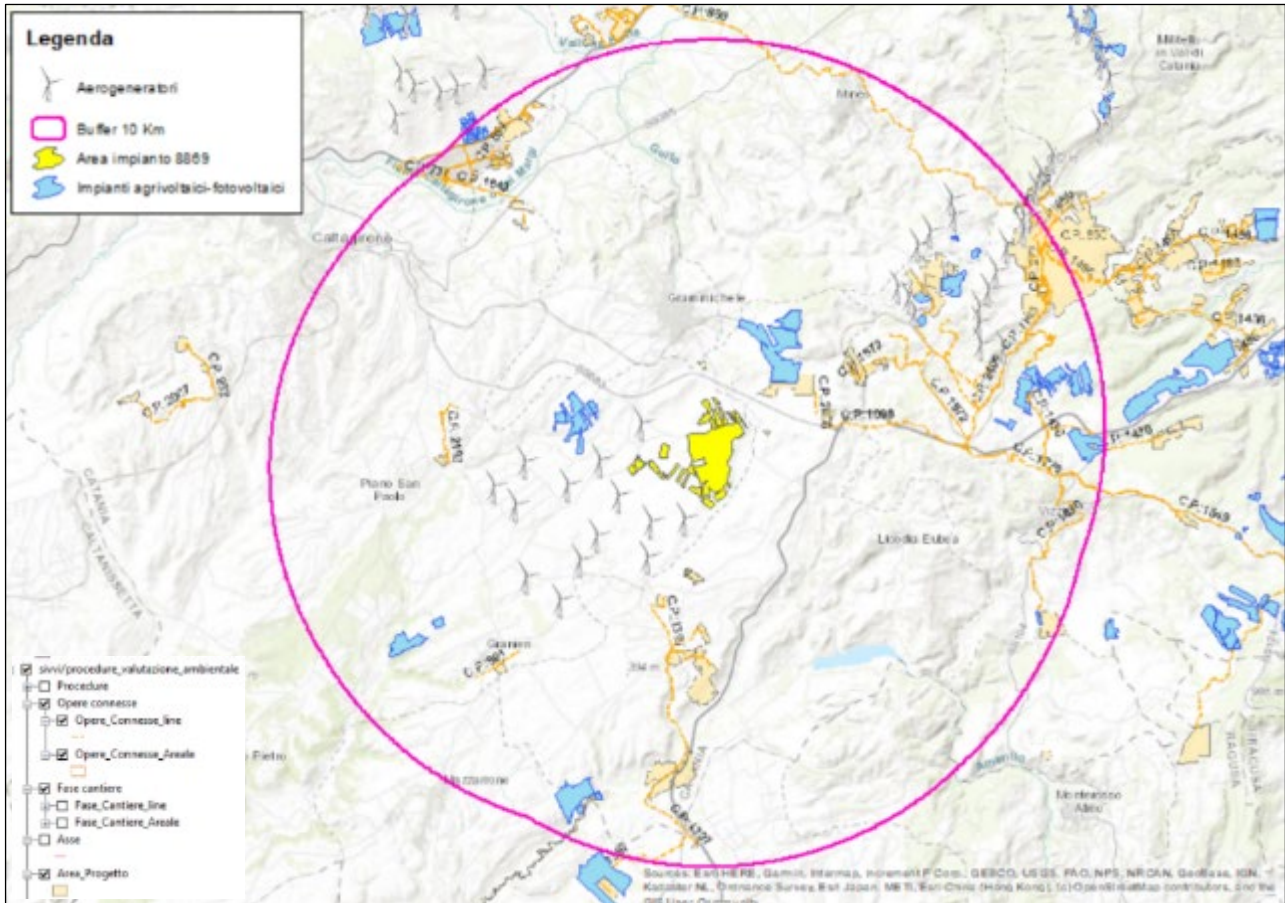
**Figura 9** - Percorso del cavo identificato dalla Commissione. Fonte: elaborazione della Commissione

La Commissione rappresenta che la soluzione identificata, oltre ad eliminare l'interferenza con il sovrappasso alla SS 514, minimizza la lunghezza del tratto condiviso con la Regia trazzera n. 646, Caltagirone – Chiaramonte. Inoltre, la Commissione segnala che il cavo identificato potrà essere condiviso, parzialmente oppure interamente, con altri progetti eventualmente autorizzati.

In data 07/01/2024 la Commissione, attraverso il portale SITR della Regione Sicilia<sup>21</sup>, ha effettuato una verifica degli impianti in corso di valutazione regionale entro il buffer di 10km sovrapponendo in ambiente GIS lo strato informativo delle Valutazioni di impatto ambientale di competenza regionale<sup>22</sup> e lo strato relativo agli impianti in corso di procedura di VIA statale (attraverso il portale pubblico del MASE “Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali”); i risultati della sovrapposizione sono riportati in Figura 10.

<sup>21</sup> <https://www.sitr.regione.sicilia.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f3f54ac44ac04a3584885eaf0b84d70#>

<sup>22</sup> [https://map.sitr.regione.sicilia.it/orbs/rest/services/sivvi/procedure\\_valutazione\\_ambientale/MapServer](https://map.sitr.regione.sicilia.it/orbs/rest/services/sivvi/procedure_valutazione_ambientale/MapServer)



**Figura 10** - Sovrapposizione fra l'area di impianto e gli impianti in autorizzazione regionale e in autorizzazione da parte del MASE. Fonte: elaborazione della Commissione

Relativamente agli impianti in corso di valutazione regionale, la Commissione conferma la presenza dei 3 impianti agrovoltaici e dei 15 impianti fotovoltaici censiti dal Proponente ed aventi i seguenti codici identificativi: 164, 195, 386, 850, 853, 948, 991, 1094, 1098, 1124, 1222, 1397, 1430, 1587, 1599, 1843, 1859, 1872.

Da una verifica effettuata in data 07/01/2024 dalla Commissione sul portale pubblico del MASE “Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali”<sup>23</sup> nel raggio di 10 km condotto rispetto al perimetro dell’area di impianto risultano attualmente all’esame anche i seguenti Progetti, oltre a quelli già esaminati dal Proponente:

PROGETTO	PROPONENTE	ID	STATO PROCEDURA
Progetto di Potenziamento del parco eolico Mineo-Militello-Vizzini - potenza complessiva di 121,8 MW - Prescrizioni: 1 MIC, 1A, 1B, 2A, 2A MIC, 2B, 2B MIC, 2C, 2C MIC, 2D MIC, 3 MIC, 3A, 3B, 3D, 3E	ERG Wind Sicilia 5 S.r.l. e ERG Wind Sicilia 2 S.r.l..	3992	Conclusa
Progetto di un impianto fotovoltaico, di potenza pari a 66,9 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Mineo e Caltagirone (CT)	Blusolar Mineo 1 S.r.l.	9025	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
Progetto di un impianto eolico denominato "Caltagirone", composto da n. 14 aerogeneratori da 4,5 MW, per una potenza complessiva di 63 MW e opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Caltagirone (CT), Licodia Eubea (CT) e Chiaromonte Gulfi (RG).	Calta Wind S.r.l.	10436	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC

<sup>23</sup> <https://va.mite.gov.it/it-IT>

La Commissione segnala che i codici IDVIP 8725 e 8807, indentificati dal Proponente nell'analisi degli impatti cumulativi, in realtà corrispondono, rispettivamente ai codici IDVIP 8452 e 8579.

Inoltre, la Commissione segnala la possibile interferenza della viabilità prevista per il progetto IDVIP 10436 con l'area di impianto. Considerato che per il citato progetto eolico cui all'IDVIP 10436 è tuttora in corso l'istruttoria VIA, si ritiene opportuno che nell'istruttoria del parere di VIA relativo a detto progetto ID 10436 sia prevista una verifica in merito.



**Figura 11** - Sovrapposizione fra la viabilità prevista per il progetto IDVIP 10436 con l'area di impianto IDVIP 8869

Inoltre, la Commissione rileva che l'ID 7731, diversamente da quanto riferito dal Proponente, ha concluso positivamente l'iter di VIA ottenendo il Decreto di compatibilità ambientale n. prot. DM\_2023-419 dell'11/09/2023.

Posto quanto segnalato, ad esito dell'analisi documentale e delle verifiche effettuate, la Commissione ritiene che il progetto determini un aggravio degli impatti cumulativi insistenti nell'area vasta, come meglio specificato nella trattazione delle componenti ambientali relative agli aspetti progettuali, al Suolo, alla Biodiversità e al Paesaggio in sezione IV.4. Pertanto, la Commissione prescrive che la realizzazione dell'opera dovrà prevedere idonee misure di mitigazione e compensazione come prescritto nelle Condizioni ambientali n. 1.c, 1.g, 1.j, 1.l e n. 2

#### **IV.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI**

Il Proponente ha analizzato le componenti ambientali e i relativi impatti nello SIA, nelle Relazioni Specialistiche e negli elaborati cartografici.

#### **ATMOSFERA e CLIMA**

##### *Scenario di base*

Il Proponente descrive lo stato della componente Atmosfera e Clima nei § 4.1, 5.3, 5.4 e 5.5 dello SIA<sup>24</sup>.

Per una caratterizzazione di dettaglio della componente Atmosfera nell'area di Progetto, il Proponente ha fatto ricorso ai dati storici della stazione di Caltagirone forniti dal Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano<sup>25</sup> della Regione Sicilia relative a un trentennio di osservazione, ai dati elaborati e forniti online dal sito Weather SparK<sup>26</sup> per il periodo di osservazione dal 1980 al 2016 ed, infine, ai dati pluviometrici e termometrici forniti dal Servizio Idrografico del Genio Civile relativi alla Stazione di Vizzini ubicata a circa 610 m s.l.m. I dati climatici prendono in esame: il periodo 1921-1980, con 47 anni utili, per quanto riguarda la piovosità; ed il periodo 1954-1973, con 13 anni utili, per quanto riguarda le temperature.

<sup>24</sup> AVCALT-T029 - Studio Impatto Ambientale\_signed-signed\_signed.pdf

<sup>25</sup> <http://www.sias.regione.sicilia.it/home.htm>

<sup>26</sup> <https://weatherspark.com/>

Le caratteristiche del regime pluviometrico, tipico della collina interna siciliana, si evidenziano chiaramente nei dati sopra riportati. Infatti il 73,0% delle precipitazioni medie annue si concentra nel periodo autunno-inverno, in cui si ha anche il 76,92% dei giorni piovosi. Le piogge primaverili costituiscono il 21,0% della pioggia annua, mentre l'estate è relativamente secca con 36 mm di pioggia, pari al 6,0% della pioggia annua distribuita in soli pochi giorni. La media annua di precipitazioni si aggira intorno ai 537 mm. Dalle osservazioni termometriche effettuate, quale media delle stazioni, si riscontra che la temperatura media annua è di 16,7°C quella media del mese più freddo (gennaio) di 5°C e quella del mese più caldo (agosto) di 30°C. Lo scarto medio termico, cioè la differenza tra le temperature del mese più caldo e più freddo, si è determinato in 25°C.

Su richiesta specifica della Commissione in merito alla quantificazione delle risorse naturali necessarie in termini di energia, di materiali utilizzati e di produzione di rifiuti, il Proponente ha integrato lo SIA con una sezione apposita<sup>27</sup> in cui è stato calcolato il “tempo di ritorno energetico” EPBT (Energy Payback Time) che indica il tempo necessario in anni per generare tanta energia quanta ne viene consumata dall’impianto fotovoltaico nel suo ciclo di vita. Dopo aver stimato in circa 1,1 il valore di EPBT, il Proponente dichiara che, in un ciclo di vita di 25-30 anni, l’impianto potrà produrre 23-27 volte l’energia necessaria per realizzarlo.

La quantificazione di rifiuti prodotti e il loro smaltimento è invece riportato nella Tabella 6.

Fase di realizzazione		
Materiale	Quantità [t]	Destinazione finale
Materiali ferrosi da imballaggi o sfrido	20	Riciclo in appositi impianti
Alluminio da sfrido cavi	20	Riciclo e vendita
Rame da sfrido cavi	6	Riciclo e vendita
Materiale di risulta dalle demolizioni delle strade	1.200	Conferimento a discarica
Materiali plastici da imballaggi	10	Conferimento a discarica
Materiali legnosi da imballaggi a perdere	200	Riciclo

**Tabella 6 - Rifiuti prodotti e loro smaltimento**

A riscontro di specifica richiesta da parte della Commissione, il Proponente ha descritto nello SIA tutti i mezzi strettamente necessari al trasporto dei materiali, delle strutture costituenti il generatore e utili all’approvvigionamento idrico, i macchinari essenziali per l’installazione delle componenti previste da progetto, nonché veicoli leggeri utilizzati dai dipendenti per raggiungere le aree delle lavorazioni descritte nelle varie fasi analizzate (cantiere, esercizio e dismissione). Inoltre, il Proponente dichiara che i mezzi saranno impiegati, possibilmente, a trazione elettrica.

Per la fase di cantiere, il Proponente ha stimato circa 1.500 trasporti su camion oppure autocarri, di cui il 54% adibiti ai pannelli fotovoltaici. Nella fase di esercizio i mezzi adoperati saranno quelli relativi alla coltivazione e alla manutenzione delle essenze previste all’interno del piano agricolo e quelli utili alle attività di manutenzione dell’impianto. Il valore massimo di mezzi impiegati si avrà nel mese di giugno di ogni anno, pari a 80 e suddivisi in 25 trattori, 30 autobotti e 25 automezzi.

Su richiesta della Commissione in merito a stimare le emissioni in termini di PM<sub>10</sub> per il transito dei mezzi e per le attività di: scotico superficiale; modellazione della superficie del terreno; realizzazione della viabilità interna; posa dei cavidotti in corrente continua; posa dei cavidotti BT; posa dei cavidotti MT; scavi per alloggiare le fondazioni dei trasformatori e dei locali tecnici, il Proponente dichiara che “Per le molteplici attività che riguarderanno la realizzazione del progetto, saranno realizzati mediante veicoli elettrici, pertanto, le emissioni di PM<sub>10</sub> saranno pressoché nulle.”<sup>28</sup>

### Impatti

Il Proponente dichiara che gli impatti previsti sulla componente in esame sono trascurabili senza evidenziare particolari criticità.

<sup>27</sup> AVCALT-T029 - Studio Impatto Ambientale\_signed-signed\_signed.pdf, pag. 239

<sup>28</sup> AVCALT-T113 - Riscontro alle richieste di integrazione MASE e MIC\_signed-signed\_signed.pdf

### Fase di cantiere

Gli impatti attesi sono dovuti essenzialmente ad emissioni in atmosfera di polveri e di inquinanti dovute al traffico veicolare dei mezzi di cantiere. Il Proponente sottolinea che, data la natura programmatoria delle suddette emissioni e cioè per lotti funzionali fino al completamento progettuale, le concentrazioni di polveri e inquinanti immessi nell'aria, grazie alla forza del vento, saranno quasi nulle e comunque temporanee.

Su richiesta della Commissione nell'ottica di ottimizzare le attività e di minimizzare gli impatti, il Proponente dichiara che verrà adottata un'opportuna strategia tale da dividere in più fasi le varie attività e di conseguente organizzare il loro coordinamento. Conseguentemente si opererà con più squadre di mezzi in zone appropriatamente distanziate, in funzione dell'aree interessate del progetto.

### Fase di esercizio

Nella fase di esercizio non si rilevano impatti significativi, in quanto le opere in progetto non prevedono l'utilizzo di impianti di combustione e/o riscaldamento né attività comportanti variazioni termiche, immissioni di vapore acqueo, ed altri rilasci che possano modificare in tutto o in parte il microclima locale.

Il Proponente afferma che la realizzazione dell'intervento in esame contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra responsabili del riscaldamento globale.

Su richiesta della Commissione, il Proponente ha stimato la producibilità<sup>29</sup> dell'impianto in termini di GWh ripartita per ogni mese facendo riferimento alla radiazione solare, quantificandola in 403,77 GWh/anno, sulla base della quale il Proponente ha calcolato i benefici ambientali attesi dell'impianto in progetto come di seguito riportato:

Inquinante	Fattore di emissione specifico [t/GWh]	Mancate Emissioni di Inquinanti [t/anno]
CO <sub>2</sub>	582	168.421
NO <sub>x</sub>	2,3	532
SO <sub>x</sub>	1,7	392

*Tabella 4 - Emissioni risparmiate per kWh di energia elettrica prodotta (fonte: dati ISPRA 2021<sup>30</sup>)*

### Fase di dismissione

Il Proponente afferma che in questa fase gli impatti sulla componente atmosfera saranno analoghi a quelli della fase di cantiere e quindi temporanei e trascurabili.

A riscontro di richiesta della Commissione, il Proponente dichiara che l'impresa/e a cui saranno affidati i lavori si dovranno impegnare al fine di evitare interferenze particolari con la viabilità ordinaria. In particolare, il materiale sarà ricevuto in cantiere con sequenza e tempi coordinati in modo da ottimizzare la logistica e ridurre gli impatti sulla viabilità esistente, facendo in modo che il materiale arrivi in determinate fasce orarie considerate con minor traffico veicolare (5:00 – 7:00, 13:00 – 15:00 e 18:00 – 20:00). Il Proponente ha stimato che per il trasporto dei materiali utili in situ saranno necessarie circa 200 settimane.

### Misure di mitigazione

Il Proponente rappresenta che saranno presi tutti gli accorgimenti necessari al fine di contenere ulteriormente gli impatti quali la bagnatura delle aree per ridurre la produzione di polveri (stradelle di accesso, aree di movimentazione superficiale del terreno).

\*\*\*

Il Proponente ha stimato le emissioni di CO<sub>2</sub> evitate in base ad una producibilità attesa di 289,4 GWh/anno, mentre l'elaborazione per SO<sub>x</sub> e NO<sub>x</sub> è stata riferita a una producibilità di 231 GWh/anno, valori inferiori rispetto al valore di producibilità dichiarato dal Proponente<sup>31</sup>. Le stime corrette, applicate su una producibilità

<sup>29</sup> AVCALT-T105 Report producibilità.pdf

<sup>30</sup> <https://www.isprambiente.gov.it/files2021/pubblicazioni/rapporti/r343-2021.pdf>

<sup>31</sup> AVCALT-T105 Report producibilità.pdf



annua di 403,77 GWh/anno calcolata dal Proponente, risultano essere pari a: 234.994,14 t/anno di CO<sub>2</sub>, 928,67 t/anno di NO<sub>x</sub> e 686,41 t/anno di SO<sub>x</sub>.

Inoltre, la Commissione ritiene che non risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati in tutte le fasi del progetto rispetto al rilascio di sostanze inquinanti in atmosfera.

Non essendo specificata in modo esaustivo la modalità di manutenzione dei mezzi di cantiere e in considerazione della taglia considerevole dell'impianto, la Commissione prescrive che la manutenzione dei mezzi di cantiere, rispondenti ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, dovrà essere eseguita come da libretto d'uso e che lo spegnimento dei motori termici dei mezzi dovrà essere garantito anche nel caso di carico e/o scarico di materiali o rifiuti.

Inoltre, sarà opportuno adottare accorgimenti relativi all'utilizzo dei mezzi impiegati per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e la conduzione delle attività agricole, quali:

- utilizzo della normale viabilità sino al raggiungimento dell'area di intervento per il trasporto materiali, mezzi e personale, e quindi evitando modificazioni all'assetto delle aree coinvolte;
- in corrispondenza dei ricettori più esposti agli inquinanti atmosferici, quali edifici a una distanza minore di 50m, predisposizione di barriere antipolvere di tipo mobile quali teli di protezione applicati alle delimitazioni di cantiere e/o schermature fisse (pannelli) sigillati a terra e nei punti di giunzione per tutto il loro sviluppo;
- occupazione del minimo spazio carrabile possibile con lavorazioni eseguite longitudinalmente, ossia con mezzi in serie e non in parallelo per le strade di larghezza limitata;
- recinzione delle aree di cantiere con tipologici aventi funzione di abbattimento delle polveri e schermatura visiva, di opportuna altezza, definita in base ai ricettori presenti intorno all'area interessata e in grado di limitare all'interno del cantiere le aree di sedimentazione delle polveri e di trattenerne, almeno parzialmente, le polveri aerodisperse;
- copertura con teli impermeabili del materiale depositato e dei carichi che possono essere dispersi nella fase di trasporto dei materiali;
- formazione delle piste di cantiere mediante aggregati di dimensione compresa tra i 76mm e i 152mm consolidati mediante additivi naturali o chimici non inquinanti (clorito di calcio e magnesio);
- uso di attrezzature di cantiere, quali generatori, prevalentemente con motori elettrici alimentati dalla rete esistente;
- riduzione delle emissioni dai motori termici dei mezzi di cantiere impiegando autocarri e macchinari con caratteristiche rispondenti ai limiti di emissione previsti dalla normativa vigente che vengano sottoposti ad una puntuale e minuziosa manutenzione;
- riduzione dell'emissione di polveri trasportate mediante l'adozione di opportune tecniche di copertura dei materiali trasportati;
- aumento della frequenza di bagnatura delle piste di cantiere durante la stagione estiva e in base al numero orario di mezzi circolanti sulle piste;
- circolazione a velocità ridotta dei mezzi di cantiere; lavaggio giornaliero dei mezzi di cantiere nell'apposita platea, bagnatura degli pneumatici dei mezzi in uscita dal cantiere;
- mantenimento della pulizia dei tratti viari interessati dal movimento mezzi; limitazione, laddove possibile, delle lavorazioni di scavo e di trasporto dei materiali di risulta durante le giornate particolarmente ventose.

A tal fine, la Commissione ritiene opportuno che venga assicurata una formazione specifica alle maestranze e agli autisti.

Pertanto, 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 atmosfera fatto salvo il rispetto delle Condizioni ambientali n. 3 e 10.

## IDROGEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

### Scenario di base

Il Proponente descrive lo stato dell'ambiente idrico nei § 4.2, 5.4 e 5.5 dello SIA, nelle Relazioni specialistiche<sup>32</sup> e negli elaborati grafici<sup>33</sup>. L'analisi degli impatti sulla componente suolo e sottosuolo è descritta invece nei § 4.3, 5.4 e 5.5 dello SIA nonché nelle Relazioni specialistiche<sup>34</sup>, oltre negli elaborati grafici<sup>35</sup>.

L'area in cui verrà realizzato l'impianto agrovoltaiico ricade nel bacino idrografico del fiume Acate-Dirillo, racchiuso tra il torrente Ficuzza e il torrente Margi. Il Proponente dichiara che nell'area di progetto non risultano fenomeni di dissesti geomorfologici e/o pericolosità idrauliche e, di conseguenza, l'area si può ritenere geomorfologicamente stabile.

Nell'ambito dell'analisi idrogeologica e morfologica dell'area di intervento, il Proponente rappresenta che i corsi fluviali mostrano caratteri riconducibili al regime torrentizio; nel periodo autunnale ed invernale, si registrano abbondanti precipitazioni (contribuendo a sviluppare un'intensa attività d'erosione da parte delle acque), mentre risultano scarse o quasi nulle nei periodi primaverili ed estivi. Relativamente ai caratteri litologici, il Proponente segnala che l'area di impianto è caratterizzata nella sua totalità da sedimenti di natura calcarea, vulcaniti, marne e litotipi del pleistocene in cui si inquadrano le calcareniti e sabbie giallastre e i depositi fluviali e palustri. La morfologia del territorio si presenta articolata a tratti con estesi pianori (che rappresentano le tipologie morfologiche più diffusamente interessate dalle aree di progetto). Dalle porzioni sub-pianeggianti dei pianori, man mano che ci si sposta verso le incisioni vallive, si osservano forme del paesaggio repentinamente aspre, con acclività, ed una conformazione per lo più a gradini, corrispondenti ai piani di strato più resistenti, rafforzati molto spesso per ricavarne limitati terrazzamenti adibiti a modeste colture stagionali. Nella zona in studio sono presenti thalwegs, appena accennati, che si sviluppano entrambi con direzione all'incirca NE-SW, articolandosi in brevi e blande incisioni torrentizie con deflusso a carattere stagionale. Le forme di erosione più diffuse, sono costituite dai ruscamenti diffusi e dai solchi nei litotipi marnosi che ne scaturiscono.

Su richiesta della Commissione, riguardo la stima dei livelli di inquinamento nelle acque di falda e gli eventuali danni ambientali attualmente presenti nell'area, il Proponente rappresenta le caratteristiche di permeabilità dei diversi tipi litologici presenti nell'area interessata dallo studio evidenziando che la quasi totalità dei litotipi affioranti nell'area di stretto interesse e intorno significativo, è costituita da rocce di natura vulcanica, rocce in facies marnosa e marnoso calcarea, sabbie, rocce calcaree e depositi alluvionali. Tali litotipi possono essere distinti, in base alle loro caratteristiche litologiche stratigrafiche, in 3 complessi differenti: 1) alluvioni recenti/alluvioni terrazzate, sabbie rossastre e sabbie quarzose; 2) vulcaniti basiche e calcare di base; 3) marne calcaree e calcari marnosi (Trubi), marne grigio azzurre.

La Commissione ha dedotto le diverse profondità della falda relative ai complessi idrogeologici individuati, come da Tabella 7.

Complesso	Descrizione
alluvioni recenti/alluvioni terrazzate, sabbie rossastre e sabbie quarzose	Tipo multi-falde; è possibile infatti trovare le prime falde sospese all'interno delle Vulcaniti ad una profondità di 10m circa, dove la presenza o di livelli

<sup>32</sup> AVCALT-T056-Relazione Invarianza Idraulica ed Idrolo AVCALT-T101 - Regimazione acque meteoriche\_signed\_signed.pdf gica.pdf, AVCALT-T069-Relazione Interferenze Idrauliche.pdf, AVCALT-T078.2 - Schema impianto irriguo.pdf, AVCALT-T055-Relazione Idrogeologica ed Idraulica.pdf

<sup>33</sup> AVCALT-T065-Carta Del Reticolo Idrografico.pdf, AVCALT-T066.1-Carta interferenza Rischio Idraulico PAI.pdf, AVCALT-T066.2-Carta interferenza Pericolosità Idraulica PAI.pdf, AVCALT-T068-Carta delle Sistemazioni Idrauliche.pdf, AVCALT-T070 - Carta irrigabilità.pdf

<sup>34</sup> AVCALT-T059-Relazione Tecnica Sulle Indagini Geognostiche Eseguite.pdf, AVCALT-T054-Relazione Geologico-Tecnica.pdf

<sup>35</sup> AVCALT-T061.1-Planimetria Indagini Geognostiche Da Eseguire.pdf, AVCALT-T061.2-Planimetria Indagini Geognostiche Eseguite.pdf, AVCALT-T062.1-Carta Geologica.pdf, AVCALT-T062.2-Carta Geologica.pdf, AVCALT-T062.3-Sezioni Geologiche.pdf, AVCALT-T062.4-Carta Litotecnica.pdf, AVCALT-T063-Carta Geomorfologica.pdf, AVCALT-T064-Carta Idrogeologica.pdf, AVCALT-T067-Carta interferenza Pericolosità Geomorfologica PAI.pdf

	marnosi-argillosi o di strati di vulcanite compatte dello spessore minimo di qualche metro danno origine alle falde
vulcaniti basiche e calcare di base	Il contatto sabbie – argille va via via approfondendosi fino ad arrivare a profondità di circa 80-90 metri dal piano campagna con portate che non superano quasi mai il l/sec.
marne calcaree e calcari marnosi (Trubi), marne grigio azzurre	Nella parte apicale delle argille sono presenti dei livelli sabbiosi alimentati che danno origine a diverse falde confinate; questi livelli si rinvergono in alcuni casi anche a profondità di 40-50 metri e danno origine a portate in alcuni casi cospicue (diversi l/sec)

Tabella 7 - Complessi idrogeologici individuati nell'area di impianto

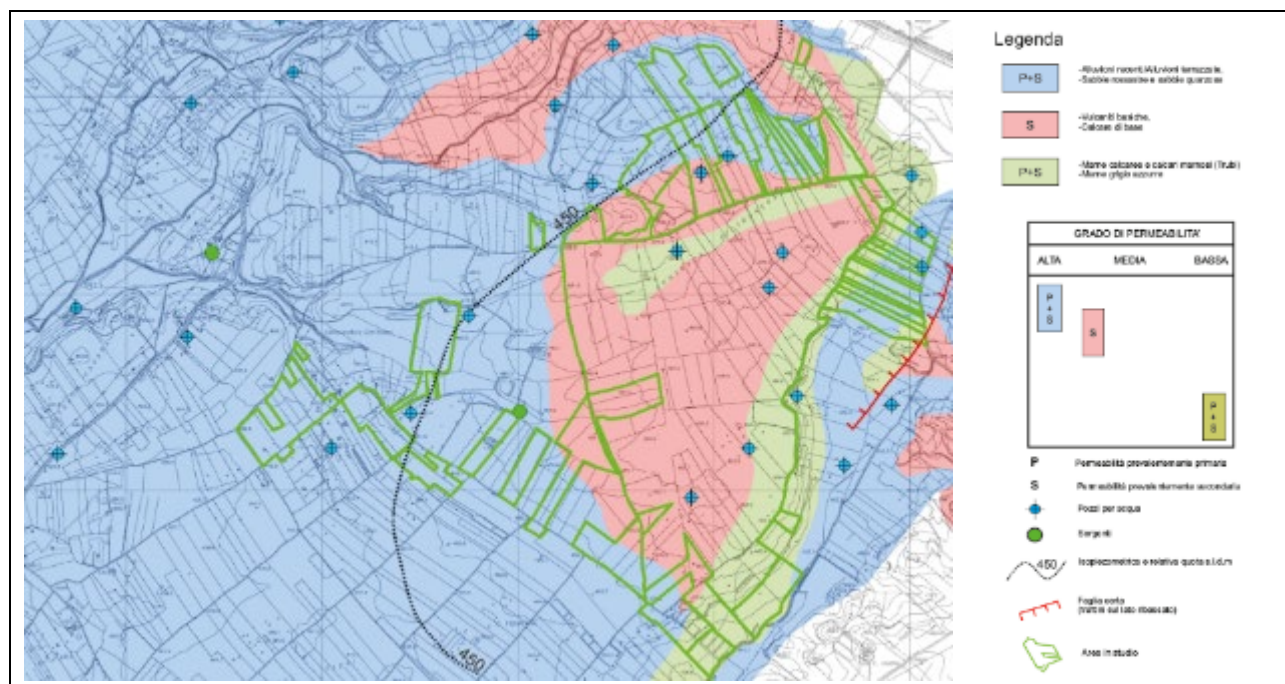


Figura 12 - Carta idrogeologica<sup>36</sup>

Il Proponente rappresenta che nell'area interessata dal progetto sono presenti due pozzi comunali, per i quali valgono i vincoli secondo quanto previsto dall'art. 94 del D.Lgs. 152/2006. Inoltre, il Proponente prevede la realizzazione di due nuovi pozzi ed il recupero funzionale di sette pozzi esistenti, ma abbandonati, al fine di incrementare la risorsa idrica disponibile per le attività agricole che prevedono l'impianto di specie orticole, frutteti ed erbe medicinali.

Nella relazione idrologica si rappresenta che “*Riguardo alle aree di progetto, esse non presentano elementi geomorfologici rilevanti che possono influire sia sull'attuale che il futuro equilibrio morfologico. Al fine di far persistere o addirittura migliorare l'attuale equilibrio morfologico anche dopo l'attuazione dell'intervento progettuale, in dipendenza della coltre superficiale, è opportuno prevedere una regimentazione delle acque superficiali, tramite una rete di canali superficiali di scolo, per poter raccogliere e far defluire le acque anche in caso di intense e prolungate precipitazioni meteoriche, evitando possibilmente flussi concentrati ad elevato potere erosivo, oppure bruschi rallentamenti del normale deflusso idrico superficiale, che possano causare processi di deposizione dei sedimenti trasportati, predisponendo le opportune sistemazioni idraulico-forestali sia a difesa dell'erosione dei suoli che al repentino allontanamento delle acque piovane. Inoltre occorre che ci si distanzi opportunamente dalle scarpate in prossimità degli alvei fluviali e si tuteli il deflusso stesso degli alvei naturali con linee di drenaggio che favoriranno la corrivazione delle acque di ruscellamento nella direzione dei corpi ricettori naturali.[...]* Da ricognizione sui luoghi dopo abbondanti piogge, sono stati rilevati una serie di solchi nei terreni delle aree in studio, realizzati da deflusso superficiale, che attestano un irregolare andamento delle acque di ruscellamento da precipitazione meteorica sui suoli, in dipendenza anche

<sup>36</sup> AVCALT-T064-Carta Idrogeologica.pdf

delle conformazioni antropiche e/o presenza di depositi costituiti da accumuli di pietrame, talora disposti in direzione ortogonale alle linee di massima pendenza”<sup>37</sup>

Il Proponente dichiara di ottimizzare la condizione idraulica superficiale, mediante l’adozione di sistemi di ritenzione temporanea delle acque meteoriche come i bacini di accumulo, verso i quali possono essere recapitati i deflussi delle superfici parzialmente permeabili.

In applicazione del principio dell’invarianza idraulica, il Proponente dichiara che, al fine di favorire il recupero delle acque meteoriche e il miglioramento della qualità delle acque nonché di assicurare un adeguato livello di sicurezza idrogeologica, verranno considerati vari sistemi di mitigazione idraulica quali:

- vasche di prima pioggia, ricavate in derivazione rispetto al collettore (canali drenanti) ed interessate dal deflusso solo quando la portata idrica supera un valore limite;
- sistemi di fitodepurazione, ossia zone di accumulo idrico con il fondo impermeabilizzato, ove sono impiantate specie vegetali idonee al trattamento delle acque piovane. L’acqua defluisce da detti bacini impermeabili per tracimazione, trascorso un tempo di permanenza idoneo ad assicurare che la qualità delle acque tracimate sia compatibile con quella del corpo idrico recettore;
- bacini di infiltrazione, realizzati su un fondo permeabile con uno strato superficiale di terreno organico di spessore compreso fra 20 e 30 cm. I bacini sono generalmente asciutti poiché, dopo la pioggia, si svuotano generalmente entro poche ore o al massimo entro due giorni;
- bacini di ritenzione e depurazione, ricavati mediante depressioni delle aree, opportunamente sagomate e adeguatamente individuate, prevedendo prima del recapito nel recettore finale un pozzetto con bocca tarata.

Inoltre, il Proponente dichiara che, ai fini della raccolta delle acque, verranno realizzate opere idrauliche drenanti (materassi in pietrame, canalette drenanti, fossi di guardia, ecc.), per la canalizzazione delle acque dilavanti lungo le linee di impluvio a conformazione naturali e/o antropica, e nelle eventuali particolari condizioni morfologiche rilevate all’interno delle aree. Al fine di evitare fenomeni di ristagno e/o zone di “impaludamento” in caso di abbondanti precipitazioni meteoriche, sarà prevista la realizzazione di una rete di drenaggi con la posa in opera di canali filtranti che permettono una via di scorrimento preferenziale nel sottosuolo realizzata con posa in opera di ghiaia di idonea pezzatura, che viene generalmente ricoperta di vegetazione ma che può essere anche mantenuta a cielo aperto.

In riferimento al Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) e al Piano di Gestione dal Rischio di Alluvioni (PGRA 2021-2027), attraverso la sovrapposizione dell’area di intervento con gli strati informativi messi a disposizione sul Portale SITR della Regione Sicilia<sup>38</sup>, il Proponente dichiara che, nonostante l’area di impianto non interferisce con le aree di allagabilità, alcuni tratti del cavidotto interessano zone di pericolosità da dissesto PAI identificate come sito di attenzione e rischio R3 e costituite dall’area idrica del fiume Acate Dirillo. Il tracciato del cavidotto, in riferimento a tali aree, è posizionato ricalcando esattamente la geometria dell’asse viario di riferimento, dove l’attraversamento delle aste fluviali, avviene in aderenza alla struttura dei ponti all’uopo dedicati, senza eseguire nessuna movimentazione di scavo.

Su richiesta della Commissione, il Proponente ha effettuato l’analisi di coerenza con il 3° ciclo del Piano di gestione delle acque, da cui risultano due corpi idrici fluviali superficiali nelle vicinanze dell’area di impianto. Il corpo idrico torrente Ficuzza (codice IT19RW07802), distante circa 3,8km, presenta uno stato ecologico “Sufficiente”, mentre non si hanno informazioni sullo stato chimico. Il corpo idrico fiume Acate Dirillo (codice IT19RW07805), distante circa 5km, presenta uno stato ecologico “Scarso” ma stato chimico “Buono”. Il territorio su cui sorgerà l’impianto agrovoltaiico non ricade all’interno di alcun corpo idrico sotterraneo. Il Proponente ha fatto quindi riferimento a quello più vicino, denominato “Lentinese”, esteso per 1.083km<sup>2</sup> e identificato con il codice ITR19IBCS02. Tale corpo idrico presenta entrambi gli stati quantitativo e chimico classificati come “Non buono”. Il territorio su cui sorge la stazione RTN di connessione ricade, invece, all’interno del corpo idrico denominato “Piana di Vittoria”, esteso per 408km<sup>2</sup> e identificato con il codice ITR19IBCS06. Anche la Piana di Vittoria presenta gli stati quantitativo e chimico in classe “Non buono”.

<sup>37</sup> AVCALT-T069-Relazione Interferenze Idrauliche.pdf

<sup>38</sup> <https://www.sitr.regione.sicilia.it/>

L'impiego di risorse idriche, in fase di costruzione, sarà peraltro necessario per il confezionamento del conglomerato cementizio armato in quantità contenute (calcolabili in circa 243mc di acqua, considerando un rapporto ottimale a/c = 0,42), per la pulizia dei mezzi e per la bagnatura delle aree interessate da lavori di movimento terra al fine di prevenire il sollevamento di polveri. All'esterno e all'interno dell'area di cantiere fissa è prevista la realizzazione di una platea di lavaggio per gli automezzi e di impianti lavar ruote posti presso i varchi di uscita dei cantieri. Le acque reflue che ne derivano saranno ancora riutilizzabili e verranno coltate in una vasca di accumulo, e poi smaltite attraverso accordo con ditta specializzata. Il Proponente dichiara, inoltre, che non sono previste altre lavorazioni con trasformazione dell'acqua e necessità di smaltimento.

Su richiesta da parte della Commissione di effettuare una campagna di indagini geognostiche presso i terreni su cui sorgerà il campo fotovoltaico, il Proponente ha ricostruito il modello geologico del sottosuolo per valutare le problematiche a cui sono soggette le opere da realizzare in fase di esercizio, eseguendo tre stese sismiche attive con metodologia MASW. Le indagini sono state eseguite in ciascuna delle tre classi litologiche stratificate precedentemente descritte, con i seguenti risultati: l'area di progetto ricade in Zona sismica Z2<sup>39</sup>; la classe topografica dei luoghi di intervento è T1<sup>40</sup>; il sito si classifica come appartenente alla categoria B<sup>41</sup> dei suoli fondazionali; l'area di indagine non è interessata da alcuna faglia attiva o capace.

Il Proponente ha dato riscontro positivo ad una richiesta specifica della Commissione relativamente all'effettuazione di ulteriori campionamenti, in fase esecutiva, per valutare la compatibilità delle strutture con i terreni e gli accorgimenti tecnici da attuare per la messa in opera delle stesse strutture, al fine di non interferire con la falda superficiale.

Il Proponente segnala che, attualmente, nell'area di progetto non sussistono danni ambientali escludendo, di conseguenza, che nelle fasi di lavorazione si possano procurare livelli di inquinamento nelle acque di falda in quanto non vengono utilizzate attrezzature e/o modalità di lavorazioni in contrasto con le politiche ambientali. La fase di cantierizzazione sarà interessata da movimento terre e sistemazione delle aree di progetto con livellamenti dei terreni, realizzazione dei solchi di drenaggio per la pianificazione idraulica di smaltimento acque superficiali verso corpi ricettori individuati negli assi di impluvio principali così come individuati nella documentazione cartografica prodotta<sup>42</sup>.

Su richiesta della Commissione in merito alla stima dei consumi idrici per gli usi igienico sanitari del personale impiegato, durante la fase di cantierizzazione è stimata una presenza media giornaliera di circa 150 uomini ed un consumo idrico giornaliero pari a 6750 l/giorno. Durante la fase di esercizio è stimata una presenza media giornaliera di circa 30 uomini ed un consumo idrico giornaliero pari a 1350 l/giorno, mentre in fase di dismissione è stimata una presenza media giornaliera di circa 80 uomini ed un consumo idrico giornaliero pari a 3600 l/giorno<sup>43</sup>.

Dal punto di vista geologico<sup>44</sup> l'area di impianto ricade nei Monti Iblei, che strutturalmente rappresentano la porzione emersa del margine africano indeformato, dove le formazioni geologiche prevalentemente affioranti sono rappresentate da una successione mesozoica-terziaria di natura prevalente carbonatica in cui si sono ripetuti episodi di intercalazione di vulcaniti basiche. Dal punto di vista geostrutturale, nell'area di impianto, al di sotto delle successioni sedimentarie plio-pleistoceniche affioranti, si ritrova il substrato ibleo, ribassato da un sistema principale di faglie a sviluppo NE-SO (allineamento Comiso-Chiaromonte). I litotipi costituenti la successione dell'area oggetto di studio si presentano poco disturbati, non essendo stati soggetti nel corso della loro storia geologica ad una tettonica compressiva né in fase sin-sedimentaria che in fase post diagenetica, ma esclusivamente ad una tettonica distensiva.

Il Proponente dichiara che l'area di impianto non è interessata dal Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n.3267 del 1923.

---

<sup>39</sup> sismicità medio-alta (PGA fra 0,15 e 0,25 g)

<sup>40</sup> Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media  $i \leq 15^\circ$

<sup>41</sup> 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.

<sup>42</sup> AVCALT-T065 Carta del reticolo Idrografico.pdf

<sup>43</sup> AVCALT-T029- REV.1 – Studio di impatto ambientale.pdf

<sup>44</sup> AVCALT-T054-Relazione Geologico-Tecnica.pdf

Su richiesta della Commissione in modo da poter comprendere l'impatto sul sistema agricolo si chiede di fornire maggiori dettagli di come l'intervento proposto mantenga la continuità nello svolgimento delle attività agricole e pastorali, e dei relativi sistemi di monitoraggio, come previsto dall'Articolo 31 comma 5 del decreto legge n° 77 del 31 maggio 2021, il Proponente ha effettuato il confronto<sup>45</sup> fra la situazione colturale ex ante ed ex post evidenziando la continuità produttiva dei fondi. All'interno delle aree occupate dai tracker il Proponente ha scelto di operare nell'ottica della continuità agronomica e delle condizioni colturali prevalenti nel territorio, introducendo solo in piccola porzione una diversificazione colturale che si può ben adattare all'ambiente di che trattasi e in grado di fornire, oltre a una ulteriore fonte di biodiversità, una nuova possibile fonte di attività trofica della fauna. Inoltre, il Proponente ha elaborato un documento di monitoraggio<sup>46</sup> in cui sono state previste dettagliate attività di monitoraggio ex post impianto vegetale che prendono in considerazione i seguenti parametri: grado di attecchimento delle piante; fallanze riscontrate; sviluppo delle piante (accrescimento, fruttificazione, etc.); condizioni fito-vegetative delle piante (arrossamenti fogliari, fitopatologie, disseccamenti, etc.); produttività e resa per ettaro.

Per quanto concerne l'uso del suolo, su ulteriore richiesta della Commissione, secondo la quale *“Non si riscontrano planimetrie che descrivano in modo esauriente la disposizione delle colture e del pascolo previsti per le attività agronomiche. Pertanto, si richiede di fornire la planimetria di piantagione delle colture e del pascolo per l'utilizzazione agronomica dell'area, specificando le superfici parziali e totali. Specificare inoltre la posizione geografica delle arnie (anche attraverso mappa specifica) e la superficie totale destinata ad apicoltura”*, il Proponente segnala di aver predisposto una planimetria nella quale viene riportata la disposizione delle colture<sup>47</sup> che saranno messe a dimora e dei seminativi cerealicoli-foraggeri. Nella rotazione stagionale dei seminativi cerealicoli è previsto l'avvicendamento con leguminose e foraggere che potranno essere anche oggetto di pascolamento diretto in stretta correlazione, non vincolante, con la vicinanza a strutture zootecniche già esistenti nel territorio limitrofo al parco per consentire un più veloce spostamento delle mandrie e dei foraggi ai luoghi di pastura. Nella relazione agronomica, il Proponente ha inserito le superfici degli impianti previsti, mentre le quattro postazioni apiarie, con 10 arnie ciascuna, è stata opportunamente valutata all'interno delle aree a verde autoctono, lontane dagli impianti fotovoltaici e poste a una distanza di circa 2km l'una dall'altra per consentire il regolare spostamento delle api e nel rispetto della Legge n. 23 del 18/04/1994.

Infine, a riscontro di quanto richiesto dalla Commissione in merito a precisare le quali siano state le colture lavorate nel passato nel medesimo agro, evidenziando gli impatti sulla resa agricola delle specie vegetali che si intendono coltivare, nonché la percentuale di terreno utilizzata che garantisca la continuità nello svolgimento delle attività agricole, il Proponente rappresenta che la scelta della continuità colturale cerealicola-foraggera con l'introduzione e lo sviluppo di nuove colture sarà in grado di fornire una diversificazione del reddito ma soprattutto innalzare la biodiversità colturale del territorio. La disponibilità idrica del territorio, che è stata poco utilizzata in passato, consentirà di introdurre delle colture irrigue ad alta redditività che ben si adattano alle condizioni pedo-climatiche del territorio. A fronte di una SAU attuale pari a 322,3ha la nuova SAU al netto dei tracker sarà pari a circa 291,4ha con percentuale pari al 90,4 % della precedente, ma con aumento della redditività e dell'occupazione.

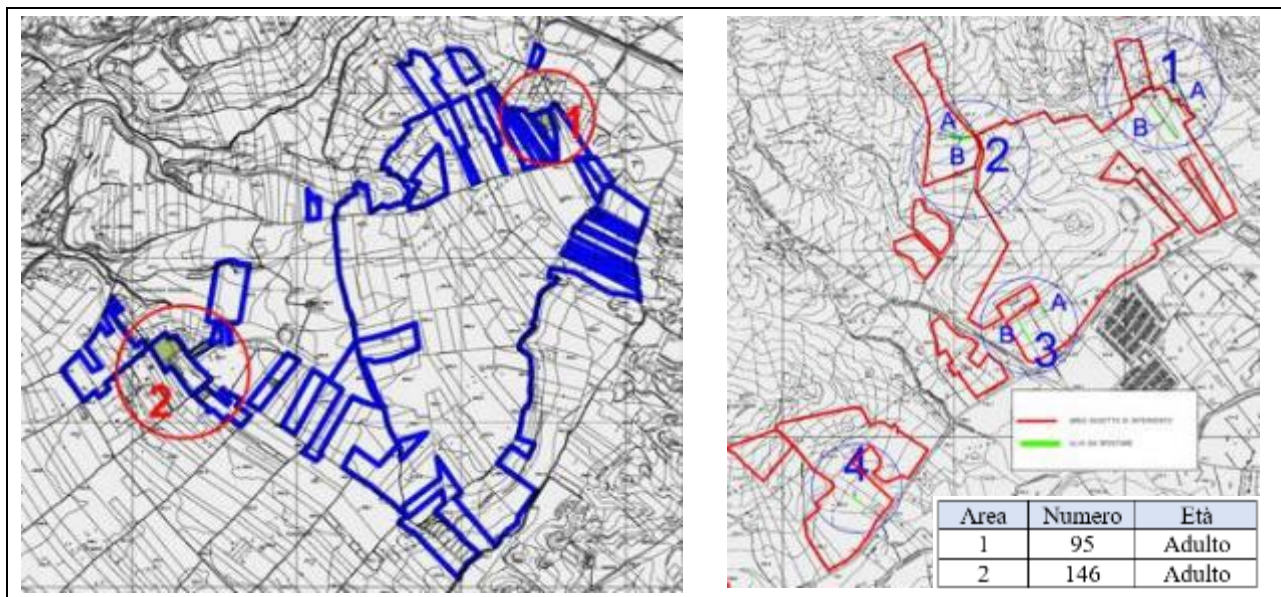
Come già richiamato nella sezione *“Descrizione del progetto”*, il Proponente ha effettuato il censimento degli individui arborei presenti nell'area di impianto, dichiarando che *“Nell'ambito dell'area di progetto sono state individuate 2 aree interessate da olivi che solo in parte saranno oggetto di espianco e reimpianto [...] All'interno di tali aree sono state individuate due specie vegetali principali oggetto entrambe di coltivazione agricola: olivi e agrumi, talvolta consociati a sparuti elementi di mandorlo e fico. In particolare, gli Agrumeti interessano una superficie complessiva di 7,5 ettari circa e sono dislocati in piccoli appezzamenti omogenei (per età, sesto di impianto e cultivar) all'interno dell'area oggetto di impianto, mentre gli oliveti interessano complessivamente una superficie di circa 4 ettari e sono distribuiti talvolta a filare, lungo le linee esterne degli agrumeti, o a piccoli gruppi omogenei (per età, sesto di impianto e cultivar). Le specie secondarie (mandorli e Fichi) son invece presenti come singoli elementi a ridosso dei fabbricati e talvolta all'interno dei filari di olivo. [...] il censimento puntuale è stato effettuato esclusivamente sull'identificazione degli esemplari arborei*

<sup>45</sup> AVCALT-T075 - Carta uso del suolo-ex ante.pdf, AVCALT-T075 - Carta uso del suolo-ex post.pdf

<sup>46</sup> AVCALT-T110 - Piano di monitoraggio opere a verde-signed-signed\_signed.pdf

<sup>47</sup> AVCALT-T075 - Carta uso del suolo-ex post.pdf, AVCALT-T071 - Relazione Tecnica Agronomica e Pedologica.pdf

di ulivo (*Olea europaea*) che saranno oggetto di espianto in quanto interferiscono con i moduli fotovoltaici; queste piante saranno poi oggetto di reimpianto successivo, come previsto dal D.lvo n. 475/45 e ss.mm.ii., dopo successiva autorizzazione della Camera di Commercio I.A.A. di Catania, a seguito di accertamento sull'esistenza delle condizioni stesse, eseguito dall'Ispettorato provinciale dell'agricoltura. Alle piante censite singolarmente o per gruppi, sono state rilevate le principali caratteristiche morfometriche nonché lo stato fitosanitario e quindi è stata effettuata una valutazione complessiva in funzione della possibilità di effettuare il reimpianto. I dati rilevati sono stati riportati in schede tecniche riassuntive in cui è stata valutata anche l'età presunta (stimata indirettamente in base alla misura della circonferenza del fusto).” Nella Figura 13 (a) sono riportate le zone oggetto di intervento, mentre nella Figura 13 (b) la localizzazione delle 241 piante che, come dichiarato dal Proponente, “saranno oggetto di reimpianto, in quanto interessate dai pannelli fotovoltaici”.



**Figura 13** – Aree oggetto di intervento e localizzazione delle piante oggetto di reimpianto

Nel documento relativo al piano di manutenzione del verde<sup>48</sup> il Proponente ha descritto le modalità di esecuzione degli espianti e reimpianti degli individui arborei.

### *Impatti*

Il Proponente dichiara che gli impatti previsti sulla componente idrica, nello specifico rispetto ai corpi idrici superficiali e sotterranei, sono trascurabili.

### Fase di cantiere

#### *Acque superficiali e sotterranee*

Durante questa fase vi può essere un potenziale rischio solo sulle acque sotterranee in occasione di eventi accidentali nelle aree di cantiere (dispersione di oli dei mezzi, incauta gestione delle aree di deposito rifiuti pericolosi, ecc.) che comportino l'infiltrazione delle acque meteoriche contaminate nel sottosuolo.

In questa fase e in quella di dismissione non sono presenti impatti sull'ambiente idrico poiché non si verifica emissione di scarichi. L'approvvigionamento idrico necessario, sarà quello necessario per lo svolgimento delle operazioni di bagnatura delle superfici, finalizzate a limitare il sollevamento delle polveri prodotte dal passaggio degli automezzi, alla pulizia dei moduli fotovoltaici, all'irrigazione delle specie vegetali erbacee, arbustive ed arboree e avverrà tramite autobotti, non incidendo sull'ambiente idrico locale. Il fabbisogno di acqua viene stimato in circa 1.800 mc.

#### *Suolo e sottosuolo*

<sup>48</sup> AVCALT-T074 - Piano Manutenzione Opere a verde.pdf

La valutazione degli impatti prodotti in fase di cantiere è essenzialmente legata alla temporanea occupazione del suolo necessario per l'allestimento del cantiere stesso e alla contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.

Il Proponente rappresenta che gli impatti potenziali sulla componente suolo derivanti dalle attività di costruzione e dismissione siano attribuibili alle operazioni discusse di seguito:

- occupazione temporanea di suolo per l'allestimento del cantiere e l'approntamento dell'area e impiego dei mezzi d'opera (quali gru di cantiere, muletti, furgoni, camion, escavatore, bobcat, asfaltatrice, trattore agricolo, ecc.);
- produzione di rifiuti connessa con le attività di cantiere;
- operazioni di movimentazione terre: scotico superficiale dei terreni, scavi per le opere di fondazione e posa dei cavi, rinterri e riporti delle trincee di scavo per la posa dei cavidotti e per livellamento dei terreni e ripristini, mediante completo recupero del materiale vegetale derivante dallo scotico superficiale;
- potenziale contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.

Relativamente all'occupazione di suolo, il Proponente rappresenta che questo tipo d'impatto sia trascurabile. Il Proponente dichiara inoltre che i tracker, infissi nel terreno tramite viti, permettono di installare i pannelli fotovoltaici senza l'utilizzo di strutture di fondazione in cemento, evitando quindi scavi o sbancamenti altrimenti necessari.

#### Fase di esercizio

##### *Acque superficiali e sotterranee*

Non sono presenti impatti sull'ambiente idrico in fase di esercizio, in quanto non c'è emissione di scarichi. Il fabbisogno idrico in fase di esercizio è legato alle esigenze irrigue per la formazione iniziale della barriera vegetale perimetrale e dei terreni agricoli, nonché per la pulizia periodica dei pannelli. Con riferimento alle fonti di approvvigionamento è stato previsto un sistema di accumulo di acque meteoriche finalizzato a garantire i fabbisogni idrici, quantificati in 575 mc/anno per attività di pulizia e 22.641,5 mc/anno per l'irrigazione. Sulla base di quanto esposto il Proponente rappresenta che questo impatto sia non significativo e trascurabile.

##### *Suolo e sottosuolo*

In questa fase la produzione di rifiuti sarà limitata esclusivamente ai rifiuti prodotti da attività di manutenzione e controllo dell'impianto fotovoltaico, della stazione di utenza e dalle opere colturali previste. Una potenziale sorgente di impatto per le contaminazioni del suolo potrebbe essere lo sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo e del gruppo elettrogeno, e sversamento dell'olio dei trasformatori in seguito ad incidenti.

#### Fase di dismissione

Il Proponente dichiara che questa fase, consistente nello smantellamento delle strutture e delle opere annesse, comporterà impatti minori rispetto alla fase di cantiere per entrambe le componenti ambientali. L'acqua necessaria verrà prelevata dai bacini senza comportare impatti sulle risorse idriche.

Con la fase di dismissione si provvederà al ripristino dei luoghi riportando il suolo allo stato iniziale. L'impatto su suolo e sottosuolo è limitato alla rimozione dei sostegni dei tracker e dei basamenti delle cabine.

#### *Misure di mitigazione*

Nonostante il progetto non preveda impatti sulla componente ambiente idrico, il Proponente dichiara di favorire tecnologie che minimizzino le quantità di acqua usata, attraverso adeguate azioni di ricircolo. Si sottolinea inoltre che non è prevista l'emissione di scarichi idrici né di reflui sanitari (le aree di cantiere verranno attrezzate con appositi bagni chimici ed i reflui smaltiti periodicamente come rifiuti).

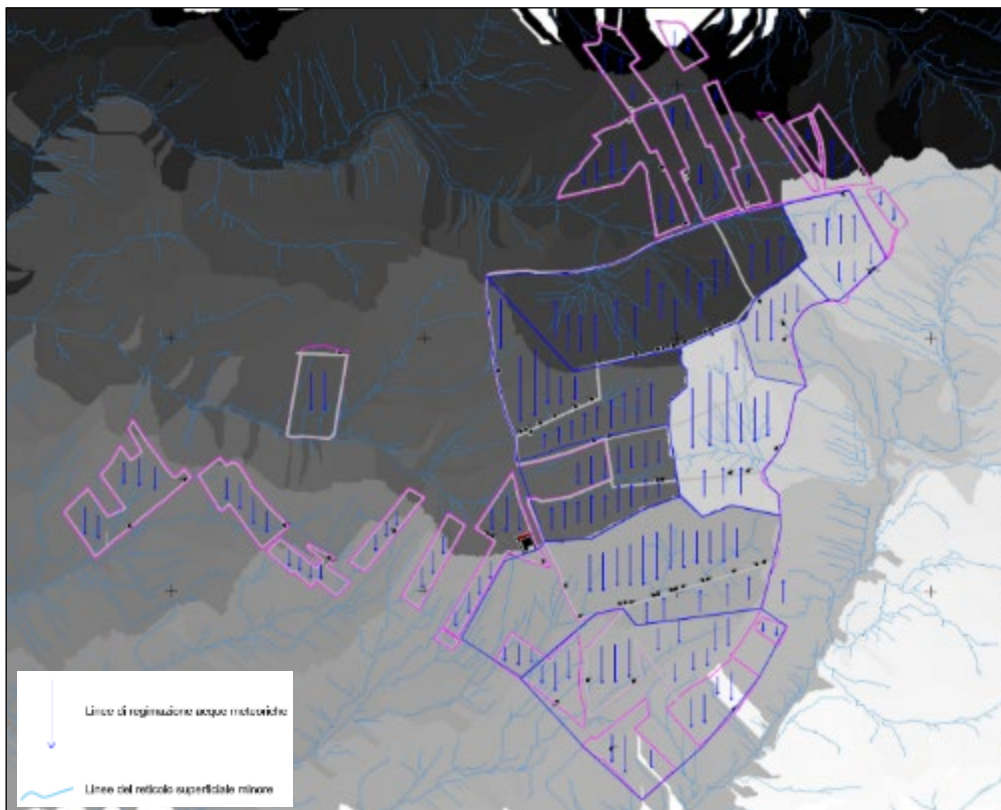
\*\*\*



La Commissione rappresenta che la realizzazione di nuovi pozzi possa creare una potenziale alterazione della falda freatica rischiandone il depauperamento e causando significative modifiche nell'assetto idrogeologico dell'intera area.

Di conseguenza, la Commissione ritiene che l'emungimento da falda sia concesso solamente attraverso i pozzi già esistenti, senza realizzarne di nuovi. Oltre a stimare la capacità di portata dei sette pozzi già esistenti, il Proponente dovrà effettuare lo studio del fabbisogno irriguo richiesto dalle colture e predisporre un piano di irrigazione nel quale indicare il ricorso al prelievo dai pozzi solo nel caso in cui l'apporto di acqua dai bacini di accumulo non sia sufficiente e nel rispetto delle concessioni da parte delle Autorità competenti. La Commissione ritiene che il raggiungimento del bilancio idrico possa essere soddisfatto anche adottando un piano colturale che preveda il ricorso a specie meno idroesigenti. Il piano di irrigazione dovrà contenere anche: le coordinate dei sette pozzi esistenti previsti nel sistema geografico EPSG 4326, oltre a quelle dei due pozzi comunali esistenti; le portate minima, media e massima di concessione [l/s]. Inoltre, il Proponente dovrà trasmettere all'Autorità competente, con frequenza mensile, i dati relativi ai volumi emunti dalla falda.

Su specifica richiesta della Commissione di redigere, “fermo restando che la realizzazione delle opere di regimazione delle acque dovranno soddisfare le tecniche di ingegneria naturalistica, l'elaborazione di una mappa, per ogni lotto ove previsto, con il percorso presunto delle canalette per il recupero delle acque meteoriche; fornire inoltre la descrizione e la cartografia del sistema di regimazione delle acque per tutti i lotti di progetto, laddove previsto”, il Proponente non ha dato pieno riscontro limitandosi ad affermare che “Attraverso elaborazioni cartografiche con il software GRASS sono stati individuati tutti i sottobacini idrografici all'interno dell'area d'impianto. In base a queste informazioni, sono state individuate le direzioni di scorrimento delle acque meteoriche che a loro volta saranno incanalate ed avviate ai recettori naturali. Alcuni di questi canali alimenteranno i laghetti/vasconi per la raccolta d'acqua già presenti in loco o da realizzare nell'ambito del progetto. La presenza delle vasche lungo il percorso delle acque verso i recettori di destinazione costituirà anche la funzione di vasche di laminazione”. Il Proponente, nell'elaborare la mappa recante la direzione delle linee di deflusso delle acque meteoriche di cui all'estratto come in Figura 14, non ha specificato la base dati utilizzata (DTM e relativa risoluzione).



**Figura 14 - Direzione di deflusso delle acque**  
(estratto da AVCALT-T101 - Regimazione acque meteoriche\_signed\_signed.pdf)

La Commissione rappresenta che non risulta chiara la caratterizzazione idrologica dell'area di impianto e dei corpi idrici nelle vicinanze. Non è chiara, inoltre, la configurazione definitiva di tutto il sistema di regimazione delle acque, a partire dalla disposizione dei percorsi presunti delle canalette di scolo delle acque e la posizione rispetto ai pannelli fotovoltaici.

Di conseguenza, il Proponente dovrà effettuare le analisi idrologiche, sull'area di intervento e relativamente ai corpi idrici nelle immediate vicinanze, attraverso metodi di stima indiretta i quali, a partire dalla perimetrazione dei bacini e dalla definizione delle curve di possibilità pluviometrica (CPP), esprimenti la relazione fra le altezze di precipitazione e la loro durata, consentiranno la stima delle portate di progetto ad assegnato tempo di ritorno. Le modellazioni idrauliche andranno prodotte attraverso software di modellazione idraulica (HEC-RAS o simili), in moto permanente monodimensionale e dovranno essere mirate alla definizione dei profili di corrente, durante il passaggio delle piene di progetto con tempi di ritorno 50, 100 e 300 anni. Per ogni bacino individuato in fase di modellazione, dovrà essere stimata la portata al colmo in corrispondenza di ogni sezione di chiusura. Dovrà essere escluso il posizionamento dei pannelli fotovoltaici all'esterno del buffer di 10m condotto dalle potenziali aree di allagamento che verranno a crearsi attraverso le modellazioni idrauliche.

Il Proponente dovrà quindi predisporre un documento specifico contenente:

- la caratterizzazione idrologica dell'area di impianto;
- i risultati delle modellazioni relative ai tempi di ritorno di 30, 100 e 300 anni;
- la descrizione dettagliata del sistema di regimazione delle acque, con il percorso delle canalette e con i materiali impiegati per realizzarle, realizzato utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica per incrementare la naturalità del sito. Pertanto, andrà esclusa la realizzazione di canali e tubazioni in calcestruzzo;
- il numero e la descrizione dettagliata delle opere idrauliche nonché delle tipologie di accumulo previste (bacini, infiltrazione, ...);
- la quantificazione dei volumi accumulati dai bacini e le policy di utilizzo dell'acqua per le attività di irrigazione delle specie orticole, di aloe e della fascia perimetrale previste;
- qualora la soluzione di accumulo dell'acqua lo richiedesse, un piano di sfangamento periodico dei bacini riportando su apposito registro la data, il volume dei sedimenti asportati e la sede del loro conferimento, al fine di ottimizzare l'utilizzo dell'acqua per l'irrigazione;

In allegato al documento, andranno predisposte mappe distinte relative a: risultati delle modellazioni idrauliche; sistema di regimazione delle acque; disposizione delle opere idrauliche previste per l'accumulo delle acque.

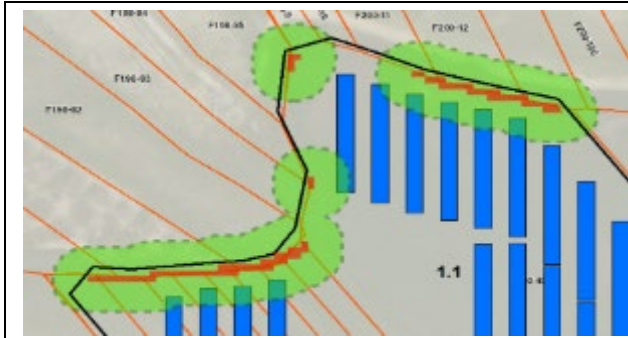
Nell'ambito delle procedure necessarie per valutare il numero di stringhe ricadenti in zone di pendenza particolarmente elevate, la Commissione ha elaborato la mappa delle pendenze sulla base del modello digitale del terreno passo 2m derivato da dati LIDAR volo ATA 2012-2013 messo a disposizione dalla Regione Sicilia<sup>49</sup>. In seguito è stato sovrapposto lo strato informativo fornito dal Proponente relativo alle superfici dei pannelli con la carta delle pendenze, restituendo la distribuzione delle aree rispetto a determinate classi (0-5%, 5-10%, 10-15%, 15-20%, 20-25%, 25-30%, 30-35%, 35-40%, > 40%), come riportato in Tabella 8.

Classe di pendenza	0-5%	5-10%	10-15%	15-20%	20-25%	25-30%	30-35%	35-40%	> 40%
Superficie [ha]	54,34	38,74	8,29	2,02	0,63	0,36	0,22	0,07	0,07

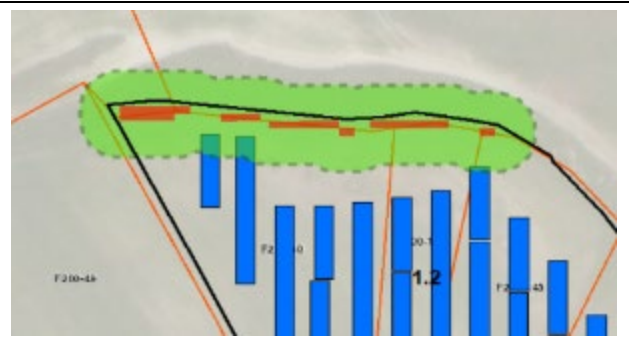
**Tabella 8** – Distribuzione delle superficie sottese dai tracker riferiti a determinate classi di pendenza

A seguito di tale elaborazione, la Commissione ha realizzato una mappa con la ripartizione delle pendenze sul territorio che ospiterà l'impianto agrivoltaiico, estraendo in particolare le zone aventi pendenze superiore al 30% e sovrapponendole alle particelle catastali in cui ricadono i pannelli intersecanti il buffer di 10m rispetto alle zone aventi tali pendenze nel Comune di Caltagirone, come riportato nella Figura 15.

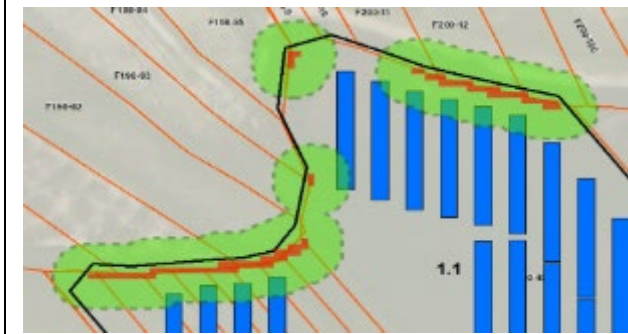
<sup>49</sup> [https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/modelli\\_digitali/mdt\\_2013/ImageServer](https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/modelli_digitali/mdt_2013/ImageServer)



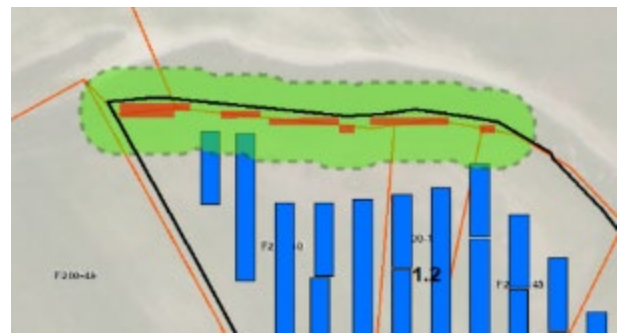
Area 1.1, Foglio Catastale 200, Particelle 42, 43, 45, 124, 125, 142, 143



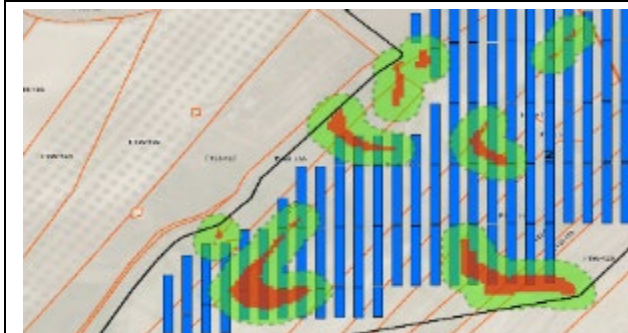
Area 1.2, Foglio Catastale 200, Particelle 50, 144, 145



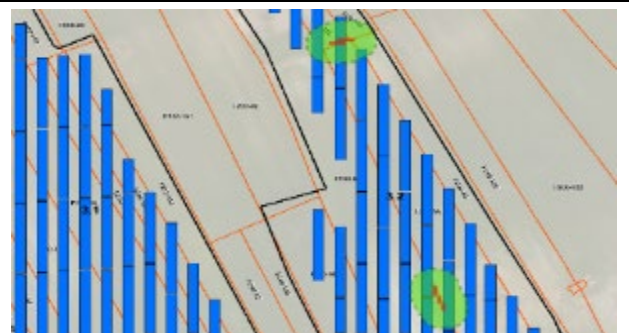
Area 1.1, Foglio Catastale 200, Particelle 42, 43, 45, 124, 125, 142, 143



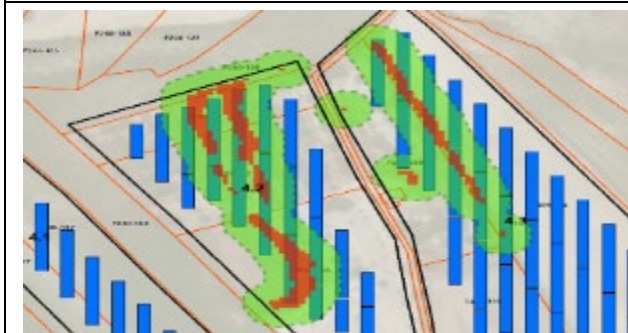
Area 1.2, Foglio Catastale 200, Particelle 50, 144, 145



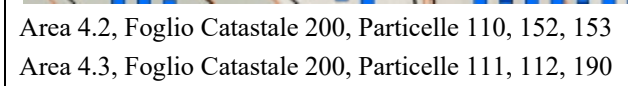
Area 2, Foglio Catastale 198, Particelle 72, 109, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120



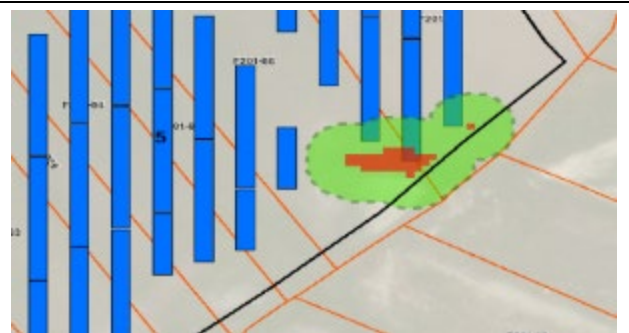
Area 3.2, Foglio Catastale 200, Particelle 95, 96, 98, 99, 135



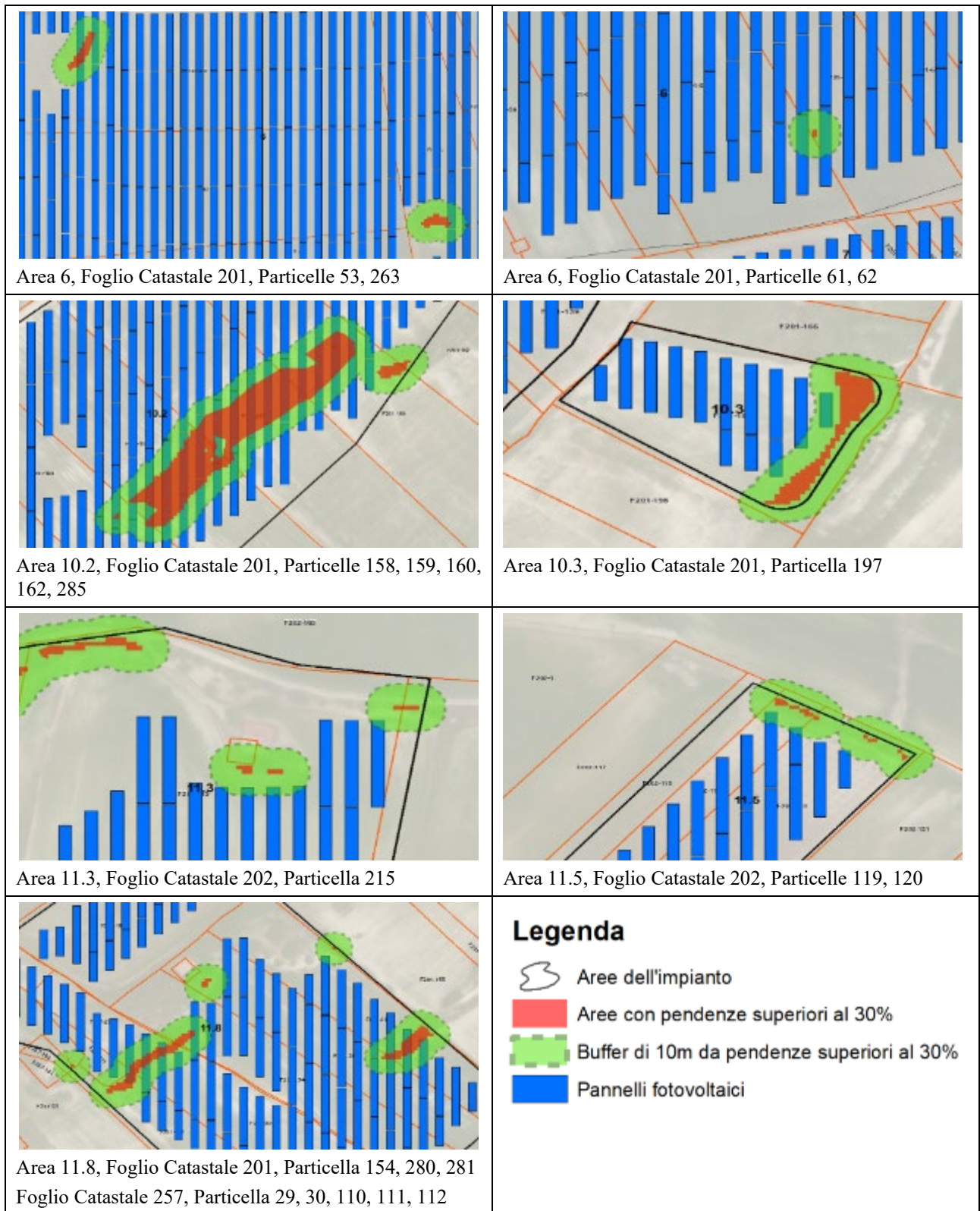
Area 4.2, Foglio Catastale 200, Particelle 110, 152, 153



Area 4.3, Foglio Catastale 200, Particelle 111, 112, 190



Area 5, Foglio Catastale 201, Particelle 86, 87

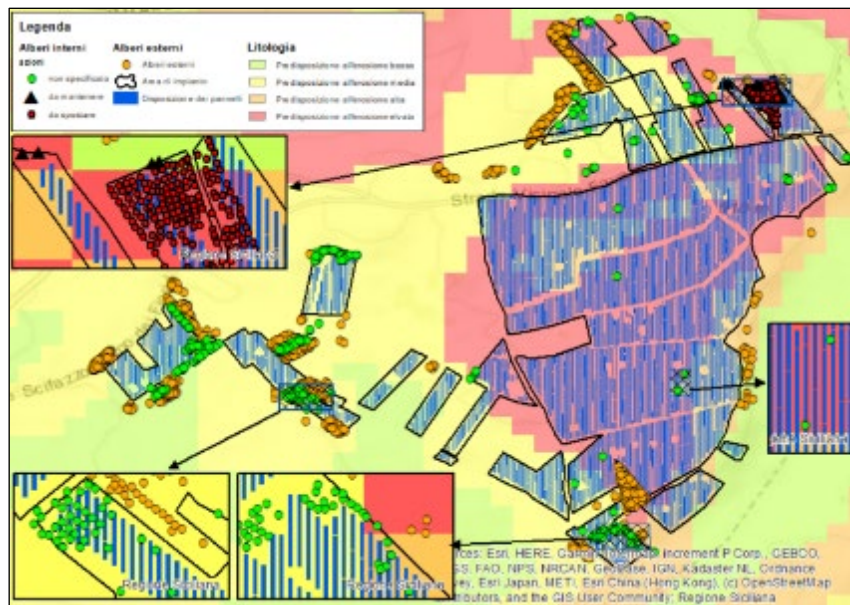


**Figura 15** – Pannelli intersecanti i buffer di 10m condotti rispetto alle zone aventi pendenze superiori al 30%.  
Fonte: elaborazione della Commissione

A seguito di un controllo effettuato dalla Commissione in ambiente GIS in data 09/01/2024, la maggior parte dell'area di impianto ricade in zone aventi una predisposizione elevata all'erosione.

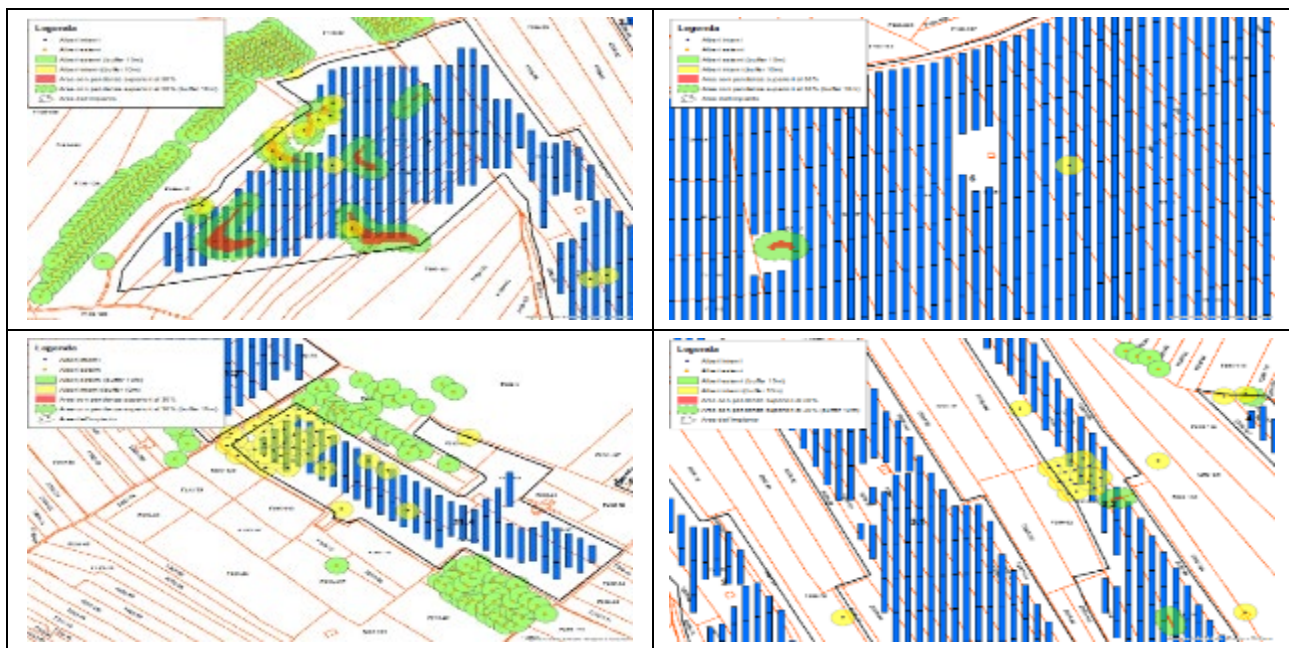


Inoltre, non risultano chiare le informazioni riportate nella zona indicata in Figura 13 (b) di pag. 31, che sembrano far riferimento ad un altro progetto.



**Figura 18** - Sovrapposizione fra classi di erodibilità, individui arborei e disposizione dei pannelli.  
Fonte: elaborazione della Commissione

La Commissione, tenuto conto delle caratteristiche litologiche dell'area di impianto, delle direzioni di scorrimento superficiale dell'acqua e dell'efficacia anti erosiva da parte degli individui arborei, ritiene necessario che tutti gli alberi, interni ed esterni all'area di impianto, individuati nel censimento e negli strati informativi trasmessi dal Proponente, siano mantenuti nella loro posizione originale (oltre ad essere soggetti a regolare cura per il mantenimento dello stato in salute). Inoltre, l'estirpazione degli individui arborei presenti nelle predette aree avrebbe un forte impatto anche sulla componente microbica e sulla mesofauna dei suoli. Il sacrificio di questa componente floristica non è giustificato dal Proponente e, considerata la sua valenza dal punto di vista ecologico, va salvaguardata in quanto aggiunge un elemento idoneo a mitigare gli impatti dovuti al progetto Tale prescrizione è, quindi, da intendersi anche come misura compensativa degli impatti cumulativi già indicati in sezione IV.3.



**Figura 19** – Esempi di aree oggetto di intervento (Aree 2, 3.2, 6, 11.4). Fonte: elaborazione della Commissione

Inoltre, a seguito di un controllo effettuato dalla Commissione in data 09/01/2024, si evince che alcuni pannelli ricadono all'interno del buffer di 10m condotto a partire dai fabbricati interni all'area di impianto, che saranno soggetti a ripristino.

Di conseguenza, ad esito di tutte le elaborazioni effettuate dalla Commissione, il Proponente dovrà aggiornare il layout di impianto arretrando le recinzioni e i pannelli fotovoltaici al fine di soddisfare le seguenti condizioni:

- mantenere un buffer di rispetto di almeno 10m relativamente a tutti gli individui arborei interni ed esterni;
- mantenere un buffer di rispetto di almeno 10m relativamente a tutti i fabbricati presenti all'interno dell'area di impianto;
- mantenere un buffer di rispetto di almeno 10m relativamente alle zone aventi pendenze superiori al 30%, vista l'orografia del territorio e le zone particolarmente acclivi dell'area di impianto;
- mantenere un buffer di rispetto di almeno 10m rispetto alle aree potenziali di allagamento derivanti dai risultati delle modellazioni idrauliche.

Come ulteriore misura di compensazione ambientale, vista la densità di impianti a fonte solare ed eolica previsti, il Proponente dovrà escludere il posizionamento dei pannelli all'interno delle aree 4.2 e 4.3, mantenendo di conseguenza l'attuale disposizione delle alberature. All'interno dell'area 4.3 potrà essere prevista la realizzazione di isole verdi capaci di raccordarsi con l'insieme degli ambiti colturali e mirare, nello stesso tempo, al raggiungimento di una valorizzazione paesaggistica ed ecologica del territorio locale con l'uso di specie tipiche della vegetazione locale come il Lentisco, Palma nana, Sparto (Ginestra), Artemisia, Capperò e Timo. All'interno di tali aree potrà essere prevista anche la posa di un'ulteriore postazione per l'allevamento delle api siciliane (*Apis mellifera siciliana*) "grasse".

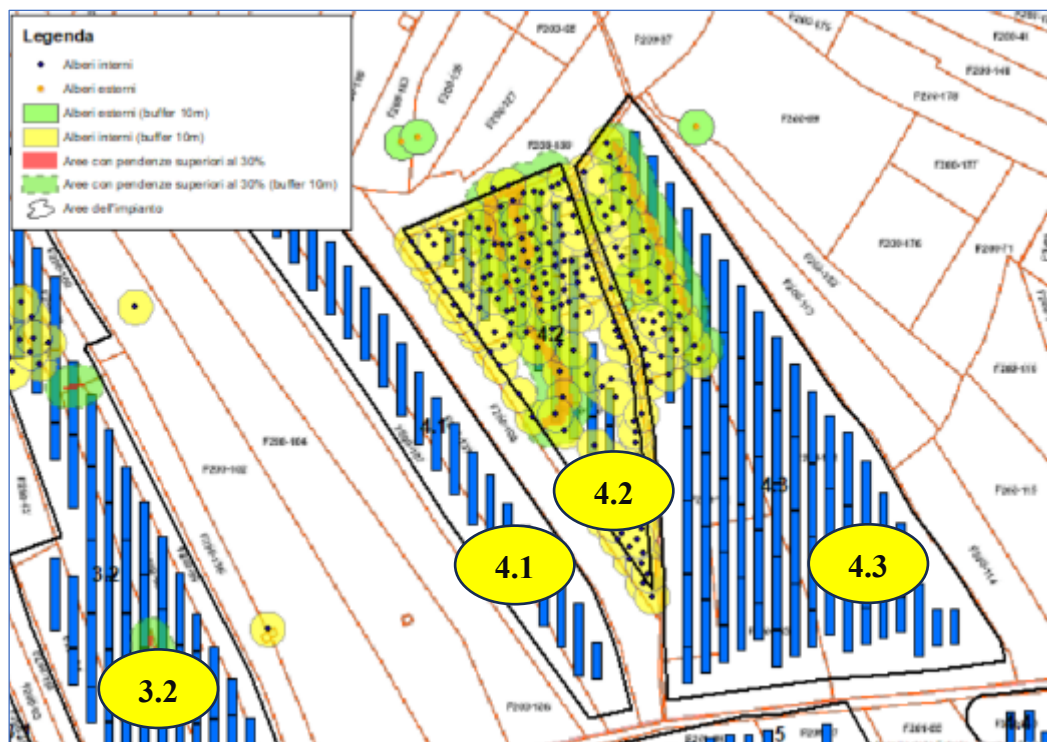


Figura 20 – Esempio di aree (4.2 e 4.3) all'interno delle quali escludere il posizionamento dei pannelli.  
Fonte: elaborazione della Commissione

Infine, il Proponente dovrà trasmettere al MASE tutti gli strati informativi oggetto di modifica, compresi quelli relativi a: bacini di accumulo delle acque meteoriche; aree allagate secondo il tempo di ritorno di 50, 100 e 300; eventuali impluvi torrentizi con aree esondabili; percorso delle canalette per il recupero delle acque ortogonali alle linee di deflusso.

Inoltre, il Proponente dovrà specificare l'uso della risorsa idrica in termini di quantitativi utilizzati anche per l'attività di bagnatura delle strade sterrate per limitare il sollevamento delle polveri e per il lavaggio dei moduli fotovoltaici.

Per la componente suolo e sottosuolo, la Commissione ritiene che non risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati dal progetto. In particolare, sarà necessario prevedere che:

- siano limitate le aree di intervento e le dimensioni della viabilità di servizio in modo da diminuire il volume di terra oggetto di rimozione. Le stradelle di servizio dovranno essere realizzate in terra battuta e/o stabilizzata. Il terreno oggetto di scavo dovrà essere riutilizzato in loco per raccordare la sede stradale con la morfologia originaria del terreno;
- siano limitati gli scavi per la realizzazione di cavidotti interrati interni all'area di impianto, favorendo i percorsi più brevi;
- siano evitati spietramenti, e interventi di compattazione del suolo (ad esclusione delle stradelle di servizio) e, di conseguenza, non dovranno essere alterate la naturale pendenza dei terreni e l'assetto idrologico del suolo;
- le recinzioni perimetrali siano realizzate senza cordolo continuo di fondazione, limitando scavi e sbancamenti;
- i materiali di scavo siano reimpiegati nelle operazioni di rinterro e nella costruzione delle opere civili;
- sia ottimizzato il numero dei mezzi di cantiere previsti e utilizzo di kit anti-inquinamento in caso di sversamenti accidentali dai mezzi. Tali kit saranno presenti o direttamente in sito o sarà cura degli stessi trasportatori avere con sé a bordo dei mezzi;
- i rifornimenti dei mezzi d'opera a motore termico dovranno essere effettuati presso siti idonei ubicati all'esterno del cantiere (distributori di carburante); in alternativa i mezzi dovranno essere attrezzati con sistemi per il contenimento di eventuali sversamenti accidentali da impiegare tempestivamente in caso di incidente (ad es. panni oleoassorbenti per tamponare gli eventuali sversamenti di olio dai mezzi in uso; questi ultimi risulteranno conformi alle normative comunitarie vigenti e regolarmente mantenuti);
- in caso di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti si dovrà intervenire tempestivamente asportando la porzione di suolo interessata e conferendola a trasportatori e smaltitori autorizzati;
- tutti i rifiuti solidi eventualmente prodotti in fase di cantiere dovranno essere suddivisi e raccolti in appositi contenitori per la raccolta differenziata (plastica, carta e cartoni, altri imballaggi, materiale organico), ubicati presso il cantiere stesso, preferibilmente presso i locali ufficio-spogliatoio; a cadenze regolari i rifiuti saranno successivamente smaltiti da soggetti autorizzati;
- sia attuato il riciclo dei singoli elementi, quali alluminio e silicio, presso ditte che si occupano di riciclaggio e produzione di tali elementi; i restanti rifiuti verranno inviati in discarica autorizzata.

Il Proponente dovrà provvedere che, anche per la fase di esercizio, le attività quali manutenzione e ricovero mezzi e attività varie di officina, nonché depositi di prodotti chimici o combustibili liquidi, siano effettuate in aree pavimentate e coperte, dotate di opportuna pendenza che convogli eventuali sversamenti in pozzetti ciechi a tenuta. Analogamente, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio dell'opera, andrà individuata 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.

Dovranno inoltre essere implementate ulteriori 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, quali procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza; zincatura dell'acciaio utilizzato per il sostegno dei moduli per proteggerlo dalla ruggine ed evitare la dispersione di sostanze chimiche nel terreno; stoccaggio di fusti, taniche o piccole confezioni di carburante su vasca di raccolta in acciaio e, in ultimo, presenza nella fase di cantiere di assorbenti per liquidi da utilizzare in caso di perdite o sversamenti di carburante nelle operazioni di stoccaggio, trasporto o rifornimento.

Pertanto, 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, suolo e sottosuolo fatto salvo il rispetto delle Condizioni ambientali n. 1.c, 1.d, 1.h, 1.m, 2.e, 3, 9 e 11.

## BIODIVERSITÀ

### Scenario di base

Il Proponente rappresenta nello SIA che, attraverso la consultazione dei portali regionali del SITR e del SIF, e da una specifica indagine condotta presso i principali soggetti competenti in materia ambientale, l'area interessata dall'impianto agrovoltaiico e il cavidotto di connessione con la cabina di consegna Terna non interessano: a) siti della Rete Natura2000; b) aree IBA; c) aree della Rete Ecologica Siciliana; d) siti Ramsar; e) oasi di protezione e rifugio della fauna; f) geositi; g) parchi e riserve naturali regionali; h) parchi naturali nazionali; i) Aree boscate.

Nell'intorno dell'area di progetto, in un buffer di 5km condotto a partire dal centroide, si riscontra la presenza della ZSC ITA070005 "Bosco di Santo Pietro". Su richiesta della Commissione, il Proponente ha redatto la VInCA di livello II, di cui si rimanda alla sezione VIII "Valutazione di Incidenza Ambientale".

Il Proponente segnala<sup>52</sup> di aver eseguito specifici sopralluoghi rilevando tutte le coltivazioni presenti e le componenti vegetazionali. Sono stati ricercati segni dell'attività trofica della fauna oltre ad effettuare ricerche su eventuali studi e rilevazioni faunistiche. La vegetazione naturale è caratterizzata da formazioni a macchia mediterranea e a gariga, alternate a formazioni steppiche determinate spesso dall'azione di pascolo.

Le specie botaniche rilevate sono: mirto (*Myrtus communis* L.), lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), timo (*Coridothymus capitatus*), rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), cisti (*Cistus salvifolius*, *C. creticus*), erica (*Erica multiflora* L.), asparago (*Asparagus officinalis* L.), rovo (*Rubus ulmifolius* L.), cardo (*Cynara cardunculus*), asfodelo (*Asphodelus* L.), l'Eryngium (*Eryngium* L.), carlina (*Carlina* L.), avena (*Avena sativa* L.), trifoglio (*Trifolium angustifolium* L.). Tra le specie arboree il Proponente segnala la presenza sporadica di: pioppo, carrubo, oleastro (*Olea oleaster*), peraastro (*Pyrus pyraeaster* L.), fico d'India (*Opuntia ficus indica*), mandorlo (*Prunus dulcis*). Lungo le aste torrentizie al confine con l'area di impianto e nei pressi di alcuni sbocchi alimentati da sorgenti naturali sono presenti specie arbustive ripariali tra cui predomina la tamerice (*Tamarix spp*) e solo in alcuni casi anche formazioni arboree costituite da pioppi (*Populus spp*) e salici (*Salix alba*). All'interno di queste aree si è sviluppata anche una vegetazione a canneto fitta e densa con elementi di *Arundo donax*, *Tipha angustifolia* e *Juncus effusus*.

Il Proponente afferma<sup>53</sup> che nella zona di impianto insiste la presenza di aree cartografate, sulla Carta degli habitat presente sul GeoPortale della Regione Sicilia (SITR), come "6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*". Tale vegetazione, tipica delle praterie xerofile mediterranee, caratterizza principalmente le aree in erosione e che è costituita da specie rustiche diffuse in tutto nell'area mediterranea.

Relativamente al quadro faunistico, dai sopralluoghi effettuati nell'area e dalla ricerca bibliografica di settore<sup>54</sup>, il Proponente ha riportato una checklist esaustiva delle specie faunistiche presenti in modo stabile oppure potenziale. Sono state censite numerose specie appartenenti ai mammiferi, rettili, nonché anfibi e uccelli. Il Proponente rappresenta inoltre che, "Tra le specie di grande interesse avifaunistico annoveriamo la potenziale presenza della Coturnice siciliana che sicuramente un tempo stazionava e nidificava nei luoghi, mentre oggi risulta purtroppo assente a causa della pressione antropica dovuta alla caccia e all'uso di pesticidi in agricoltura." <sup>55</sup>

Su richiesta della Commissione in merito alla fornitura di informazioni dettagliate dalle quali emerga la possibilità che l'impianto fotovoltaico possa integrarsi efficacemente con gli areali di distribuzione dell'Aquila del Bonelli (*Aquila fasciata*) e del Lanario (*Falco biarmicus*) <sup>56</sup> senza causare alterazioni dei relativi habitat

<sup>52</sup> AVCALT-T072 - Relazione Agro-Floro Vegetale e Faunistica.pdf

<sup>53</sup> AVCALT-T072 - Relazione Agro-Floro Vegetale e Faunistica.pdf

<sup>54</sup> Studio condotto da Salvatore Baglieri (1998)

<sup>55</sup> AVCALT-T072 - Relazione Agro-Floro Vegetale e Faunistica.pdf

<sup>56</sup> [https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/tematismi/conservazione\\_rapaci\\_sicilia/MapServer](https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/tematismi/conservazione_rapaci_sicilia/MapServer)

con effetti negativi ai fini della loro conservazione, il Proponente rappresenta<sup>57</sup> che “L’area di progetto non è interessata da rotte migratorie. L’Aquila del Bonelli che il Lanario sono specie che nidificano in Sicilia. Esse di norma utilizzano come luoghi di cova gli alti massicci rocciosi e si nutrono preferibilmente di prede catturate a terra (conigli, pernici, e altri roditori) ma anche di uccelli (corvidi, laridi e piccioni) catturati direttamente in volo. Non risultano ad oggi aree di nidificazione delle due specie nell’area e nei prossimi dintorni ad essa anche per l’assenza di formazioni rocciose idonee alla loro nidificazione. L’area di indagine può pertanto rappresentare per le due specie solo una possibile area di caccia, laddove però la scarsa presenza di fauna selvatica terricola (conigli e lepri in particolare) costituisce un fattore limitante. Entrambe le specie risentono in particolare del bracconaggio e non risultano minacciate dalle attività antropiche tradizionali (agricoltura e pastorizia) né tantomeno risultano essere influenzate da strutture fisse presenti sul territorio. Nel caso in specie la continuità colturale prevista non determinerà alterazione degli areali e dei relativi habitat.”

Il Proponente rappresenta, inoltre, che la configurazione spaziale dell’impianto agrovoltaico progettato preserva la biodiversità e il rispetto della vocazione agro-naturalistica della zona, anche grazie all’uso di pannelli a bassa riflettanza che vanno a minimizzare l’effetto “lago”.

Il Proponente rappresenta che, all’esterno della recinzione e lungo tutto il perimetro dell’area sarà prevista una fascia di mitigazione avente ampiezza pari a 10m e realizzata da una siepe costituita da varie specie tenendo in considerazione aspetti di miglioramento visivo dell’area, della biodiversità e della redditività economica.

Su richiesta della Commissione, il Proponente ha integrato il progetto riportando una lista o tabella con le specie vegetali che intende utilizzare (compresa la fascia perimetrale), specificando le modalità di irrigazione e l’eventuale uso di fitofarmaci, come si evince nella Tabella 9,

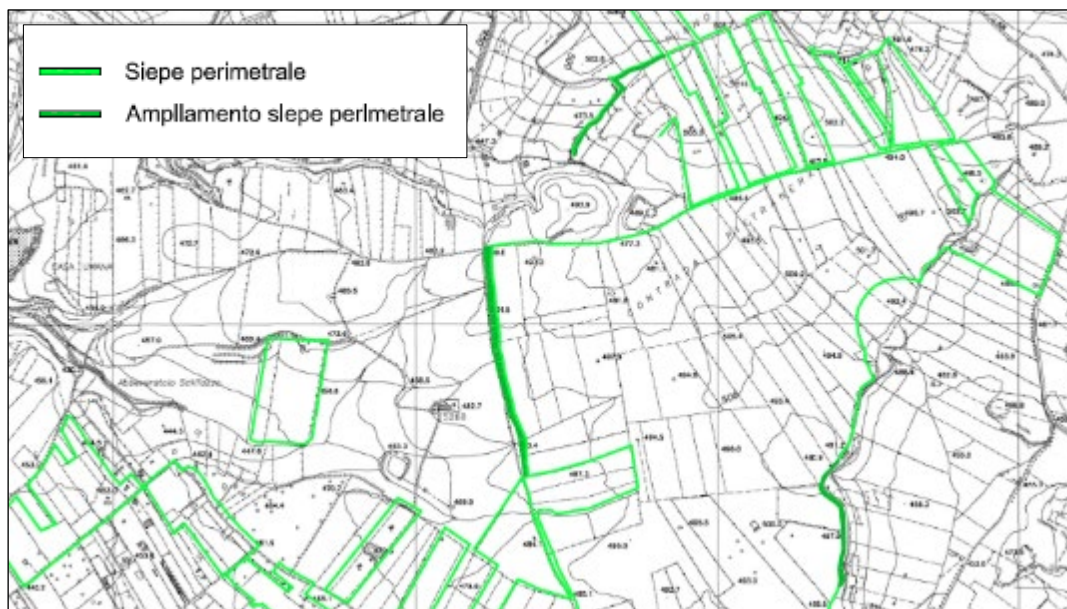
Categoria	Specie	Irrigazione	Metodo colturale	Uso fitofarmaci
Seminativi e foraggere	Cereali (Grano, Orzo, Avena)	Assente	Biologico	No
	Leguminose (Festuca Loietto, Sulla, Fleolo, Trifoglio)	Assente	Biologico	No
Orticole, Officinali e Aloe	Orticole (Carciofi, meloni, patate, angurie, pomodori)	Sub-irrigazione stabile	Biologico	No
	Officinali (Timo, Artemisia, Origano, Salvia, Asparago Rosmarino, Elicriso)	Iniziale (5 anni) e di soccorso	Biologico	No
	Aloe vera	Mobile con sprinkler	Biologico	No
Fascia perimetrale	Olivi (Tonda iblea)	Iniziale (5 anni) e di soccorso	Biologico	No
	Fico d’India (Surfarina, Muscaredda, Sanguigna)	Iniziale (3 anni) e di soccorso	Biologico	No
	Ginestra odorosa	Iniziale (3 anni) e di soccorso	Naturale	No
Specie autoctone e ripariali	Arboree (Carrubo, Mandorlo, Evodia)	Iniziale (5 anni) e di soccorso	Naturale	No
	Arbustive (Lentisco, Ginestra, Artemisia, Palma nana, Capperò, Timo, Tamerice, Giunco)	Iniziale (3 anni) e di soccorso	Naturale	No

**Tabella 9 - Specie vegetali che il Proponente intende utilizzare**

Su richiesta della Commissione in merito all’ampiezza della fascia arborea perimetrale, da aumentare a 15m con un ulteriore strato di specie arboree nelle zone in cui l’orografia del territorio, dovuta alle pendenze maggiori, non permette un’efficace mitigazione, il Proponente non ha risposto limitandosi a rappresentare che “L’intervento progettuale prevede la ristrutturazione edilizia di tutti i casolari agricoli presenti all’interno

<sup>57</sup> AVCALT-T113 - Riscontro alle richieste di integrazione MASE e MIC\_signed-signed\_signed.pdf

dell'impianto agrovoltaiico che unito alla manutenzione straordinaria della viabilità rurale esistente dovrebbe garantire la riqualificazione e la tutela del paesaggio agricolo testimoniale del sito interessato. Inoltre al fine di rispettare le pertinenze dei casolari e nello tempo realizzare delle soluzioni di continuità visuale all'interno del parco agrovoltaiico, è stata creata una fascia di rispetto dai fabbricati di almeno 10 metri che è stata ritenuta sufficiente per raggiungere l'obiettivo". Tuttavia, sempre su richiesta della Commissione, il Proponente ha prodotto una cartografia<sup>58</sup> recante l'ampliamento della fascia perimetrale (Figura 21).



**Figura 21** - Ampliamento della siepe perimetrale (estratto da mappa "AVCALT-T111 - Ampliamento siepe perimetrale\_signed-signed\_signed.pdf")

In riscontro a specifica richiesta della Commissione di effettuare il censimento ante operam delle potenziali specie infestanti più comuni che non consentirebbero il regolare sviluppo vegetativo delle colture previste, il Proponente dichiara che "l'uso attuale del suolo è cerealicolo foraggero nella quasi totalità dell'area, in cui annualmente a rotazione si avvicendano colture a cereale-maggesi e/o cereale-leguminose, con l'obiettivo di riequilibrare le proprietà biologiche, chimiche e fisiche del suolo coltivato. Le lavorazioni annuali del terreno pertanto non hanno consentito lo sviluppo di potenziali specie infestanti che potrebbero compromettere lo sviluppo vegetativo delle colture previste."<sup>59</sup>

### Impatti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nei § 4.4, 5.3, 5.4 e 5.5 dello SIA e nelle Relazioni Specialistiche<sup>60</sup>.

### Fase di cantiere

In questa fase gli impatti diretti siano riconducibili agli sbancamenti e al movimento dei mezzi pesanti mentre quelli indiretti all'aumento del disturbo antropico dovuto alle attività di cantiere quali la perdita di habitat, produzione di rumore, polveri e vibrazioni ed il conseguente disturbo alle specie faunistiche. Il Proponente dichiara che questi impatti, sebbene non possano essere considerati nulli, possono ritenersi trascurabili data la natura del terreno e la temporaneità delle attività.

### Fase di esercizio

<sup>58</sup> AVCALT-T111 - Ampliamento siepe perimetrale\_signed-signed\_signed.pdf

<sup>59</sup> AVCALT-T072 - Relazione Agro-Floro Vegetale e Faunistica.pdf, AVCALT-T075 - Carta uso del suolo-ex ante.pdf

<sup>60</sup> AVCALT-T072 - Relazione Agro-Floro Vegetale e Faunistica.pdf, AVCALT-T071 - Relazione Tecnica Agronomica e Pedologica.pdf, AVCALT-T074 - Piano Manutenzione Opere a verde.pdf

Il Proponente rappresenta che, in questa fase, gli impatti diretti siano simili a quelli descritti in fase di cantiere. Per quanto riguarda la flora, il Proponente dichiara che “*non soltanto saranno salvaguardate le specie vegetali arboree e arbustive presenti nell’area, ma, allo scopo di migliorare l’equilibrio ambientale preesistente e di facilitare il processo di rinaturalizzazione dell’area, sono previsti interventi di mitigazione che verranno realizzati tramite l’impianto di specie vegetali facenti parte della macchia mediterranea. L’uso di specie indigene assicurerà la riuscita dell’intervento, in quanto gli individui sono più adatti alle condizioni locali e si inseriscono perfettamente nel paesaggio. Anche la fauna non subirà alcun disturbo, al contrario avrà a disposizione molti più ambienti dove poter vivere e non ci saranno elementi che impediranno gli spostamenti degli animali tra l’interno e l’esterno dell’impianto, data la presenza di corridoi ecologici lungo la recinzione dell’impianto.*”<sup>61</sup>

L’impianto è dotato di un sistema di illuminazione perimetrale che avrà la funzione di illuminazione notturna ed antintrusione, e sarà costituito da pali in acciaio zincato di altezza pari a 8m con lampade a led da 150W di potenza. Tale sistema si attiverà solamente in caso di intrusione esterna e la presenza della componente arborea ed arbustiva lungo la recinzione filtrerà le luci e mitigherà l’inquinamento luminoso verso l’esterno. Il sistema esterno cabine sarà costituito da sbracci a parete disposti lungo i lati delle cabine con lampade della potenza di 75W e sarà a servizio delle cabine di trasformazione e delle cabine di smistamento e della Sottostazione Utente; anche il sistema di luci esterno alla Sottostazione verrà attivato solo nei casi di necessità, per cui in fase di esercizio l’impianto di illuminazione risulterà generalmente spento durante le ore notturne. Gli apparecchi illuminanti saranno orientati in modo tale che la configurazione escluda la dispersione della luce verso l’alto e verso le aree esterne limitrofe, così come previsto dalla normativa.

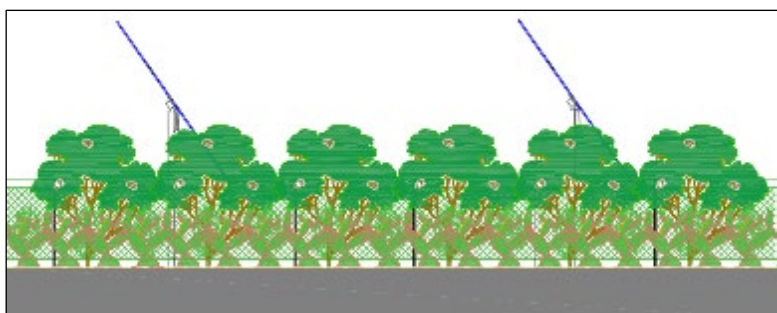
Il Proponente ritiene che, in questa fase, l’impatto è da ritenersi basso.

#### Fase di dismissione

Il Proponente prevede, per questa fase, che gli impatti potenziali previsti sulla componente ambientale in esame risultino simili a quelli attesi durante la fase di cantiere sopra descritti.

#### *Misure di mitigazione*

Il Proponente prevede di realizzare una fascia perimetrale della larghezza di 10 metri costituita da un filare di fico d’India (da utilizzare quale protezione antincendio) e da un filare di ulivi con sesto ravvicinato semi-intensivo, quest’ultimo a ridosso della recinzione perimetrale.



**Figura 22 - Rendering della siepe perimetrale**

Tra le interfile delle strutture dei pannelli solari il Proponente prevederà la coltivazione agricola del fondo con specie erbacee e ritiene che tali scelte favoriscano la creazione di corridoi ecologici ed ambienti idonei per numerose specie di animali ed insetti.

\*\*\*

La Commissione ritiene che non risultino sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto. In particolare, la Commissione rileva che ai fini della conservazione della biodiversità sarà necessario mantenere gli elementi arborei presenti

<sup>61</sup> AVCALT-T029 - Studio Impatto Ambientale\_signed-signed\_signed.pdf

nell'area di impianto, oltre a stralciare alcune aree del proposto layout di impianto come già descritto nella presente sezione riguardo all'Idrogeologia e Geomorfologia.

Per quanto concerne le attività di cantiere, i lavori andranno effettuati riducendo all'indispensabile di ogni modifica connessa con gli spazi di cantiere, strade e percorsi d'accesso, spazi di stoccaggio, ecc., relazionandoli strettamente alle opere da realizzare, con il totale ripristino delle aree all'originario assetto una volta completati i lavori.

La Commissione rappresenta che all'interno dello SIA il Proponente ha presentato in maniera non univoca la siepe perimetrale adottata in quanto, rispetto a quanto riportato circa l'utilizzo di olivi e fico d'india, riferisce due volte il periodo *“La fascia perimetrale più esterna sarà invece caratterizzata da un filare di Fico d'India che potrà in alcuni casi essere sostituito dall'Aloe. Queste ultime specie possono rappresentare oltre a una ulteriore fonte di reddito anche una protezione del Parco dagli incendi periodici che si ripetono stagionalmente per le operazioni di bruciatura delle limitrofe ristoppie. A ridosso della recinzione si prevede l'impianto arbustivo con Sammacco, Lentisco, Alaterno e Alloro che serviranno non solo a mascherare la recinzione ma potranno offrire rifugio e alimentazione per la fauna”*, ha previsto due configurazioni distinte della siepe perimetrale, passando dal *“filare di Alberi (Olivi) con interdistanza di metri 3,0”* al *“filare di Alberi (Gelsi Olivi, Mandorli e Fichi) con interdistanza di metri 3,0.”*

La Commissione rappresenta che la piantagione dovrà prevedere esclusivamente l'utilizzo di specie appartenenti alla serie della vegetazione locale, escludendo il fico d'India, e dovrà avvenire lungo tutto il perimetro di impianto con un sesto di impianto irregolare, contenente specie arboree ed arbustive, con un'ampiezza complessiva di almeno 10m ed uno sviluppo in altezza tale da garantire la mitigazione dell'area di impianto considerando che l'altezza massima raggiunta dai pannelli è pari a 6,10m.

Nei tratti previsti nell'elaborato “AVCALT-T111 - Ampliamento siepe perimetrale\_signed\_signed\_signed.pdf”, ma anche lungo il lato Nord delle aree 5 e 6, La siepe perimetrale dovrà essere potenziata, con un'ampiezza pari a 15m, in modo da garantire che essa funga da idoneo corridoio ecologico per la fauna e idoneo sito di rifugio ed eventuale riproduzione faunistica. La posa in opera della siepe perimetrale dovrà avvenire antecedentemente all'avvio del cantiere dell'impianto fotovoltaico, in modo da anticipare quanto prima l'attecchimento e mitigare, altresì, le operazioni di cantiere. Il progetto della siepe deve comprendere anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso e la sostituzione delle fallanze per tutta la durata di funzionamento dell'impianto e la siepe dovrà essere preservata alla dismissione dell'impianto.

Il Proponente dovrà inoltre aggiornare le planimetrie di sezione riportando lo sviluppo delle due configurazioni di siepe previste.

Per quanto concerne la fauna, nel caso in cui il monitoraggio ambientale verificasse la presenza di specie di particolare rilievo ai fini della conservazione della biodiversità, il progetto non dovrà interferire negativamente con la presenza di ambienti atti alla nidificazione, al rifugio e all'alimentazione delle specie individuate. Inoltre, all'interno del campo dovranno essere posizionati dei cumuli di pietre per la protezione di anfibi e rettili allo scopo di postazioni soleggiate, siti per la deposizione delle uova e quartieri invernali.

Pertanto, 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 biodiversità fatto salvo il rispetto il rispetto delle Condizioni ambientali n.1.f, 2, 3 e 10.

## **TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE**

### *Scenario di base*

Relativamente alla componente agricola, il paesaggio agrario dell'area d'intervento si presenta caratterizzato da seminativi, privi di specie e formazioni vegetali di importanza naturalistica o tutelate dalle normative di settore. La componente arborea naturale, che avrebbe potuto rappresentare uno degli elementi principali della varietà del paesaggio, ha subito una fortissima rarefazione, lasciando il posto alla cerealicoltura e ad altre superfici a seminativi (erbai, foraggere, prati-pascoli).

In base ad un'elaborazione in ambiente GIS condotta dalla Commissione, all'interno di un buffer di 5km nell'intorno dell'impianto, l'area è caratterizzata da Seminativi in aree non irrigue (61,37%), Aree a vegetazione sclerofilla (8,04%), Vigneti (7,54%), Colture temporanee associate a colture permanenti (5,19%),

Boschi di latifoglie (5,04%), Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti (4,55%), Aree a pascolo naturale e praterie (1,52%), Sistemi colturali e particellari complessi (1,43%), Frutteti e frutti minori (1,34%), Zone residenziali a tessuto continuo (1,11%), Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado (0,98%), Oliveti (0,92%), Boschi misti di conifere e latifoglie (0,76%), Boschi di conifere (0,21%).

Il Proponente dichiara che l'area inserita nella zona di produzione delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine di oliva D.O.P. "Monti Iblei".<sup>62</sup>

Su richiesta della Commissione in merito a come l'intervento proposto mantenga la continuità nello svolgimento delle attività agricole e pastorali, e dei relativi sistemi di monitoraggio, come previsto dall'Articolo 31 comma 5 del decreto legge n° 77 del 31 maggio 2021, il Proponente dichiara di aver confrontato la situazione colturale ex ante<sup>63</sup> ed ex post<sup>64</sup> evidenziando la continuità produttiva dei fondi. Il Proponente segnala, inoltre, di aver operato nell'ottica della continuità agronomica e delle condizioni colturali prevalenti nel territorio, introducendo solo in piccola porzione una diversificazione colturale che si può ben adattare all'ambiente e in grado di fornire, oltre a una ulteriore fonte di biodiversità, una nuova possibile fonte di attività trofica della fauna<sup>65</sup>. È stato anche elaborato un documento<sup>66</sup> in cui sono state previste dettagliate attività di monitoraggio ex post impianto vegetale, di cui si rimanda nella sezione "Progetto di monitoraggio ambientale".

La stima dei costi di gestione e dei ricavi attesi<sup>67</sup> è stata effettuata tramite il valore della produzione agricola prevista sull'area destinata al sistema agrivoltaiico negli anni successivi all'entrata in esercizio dell'impianto. Sono stati stimati, in particolare, i costi derivanti dall'acquisto e manutenzione degli impianti vegetali, nonché dal fabbisogno di manodopera.

A riscontro di specifica della Commissione, il Proponente prevede di migliorare l'attuale gestione agronomica degli appezzamenti attraverso accorgimenti tecnici finalizzati ad un'Agricoltura di Precisione, prendendo come riferimento le Linee Guida per lo sviluppo dell'Agricoltura di Precisione in Italia<sup>68</sup>, che consente di: migliorare l'apporto di input attraverso l'analisi di dati raccolti da sensori e la relativa elaborazione con strumenti informatici, che gestendo la variabilità temporale permettono di dosare al meglio l'impiego di input (acqua, prodotti fitosanitari e concimi); garantire la tracciabilità del prodotto utilizzando tecnologie informatiche per la registrazione dei dati di campo; impiegare "macchine intelligenti" in grado di modificare la propria modalità operativa all'interno delle diverse aree. Nello specifico, il Proponente esclude al momento la possibilità di introdurre l'impiego di macchine intelligenti con navigazione assistita tramite GPS, mentre prevede di introdurre una stazione agrometeorologica dotata di sensori standard per la misurazione delle grandezze meteorologiche e l'impiego di un supporto informativo (Decision Support System, DSS) per la registrazione delle operazioni di campo, la consultazione e l'elaborazione dei dati meteo. L'integrazione tra i dati meteo registrati in campo, l'elaborazione dei dati da parte del DSS, integrati con i dati raccolti per il monitoraggio ambientale, consentiranno di orientare al meglio le scelte agronomiche favorendo: un utilizzo sostenibile dei prodotti (fitosanitari e concimanti); l'individuazione del momento migliore di intervento in campo; la registrazione delle produzioni e tracciabilità del prodotto; il risparmio idrico attraverso la razionalizzazione degli eventuali interventi irrigui di soccorso; il monitoraggio delle produzioni ottenibili. Il Proponente dichiara, inoltre, di prevedere formazione del personale che dovrà essere in grado di operare con i nuovi sistemi telematici.

Il monitoraggio sulla continuità dell'attività agricola sarà effettuato tramite la redazione di una relazione tecnica asseverata secondo una cadenza stabilita.

### *Impatti*

<sup>62</sup> AVCALT-T071 - Relazione Tecnica Agronomica e Pedologica.pdf

<sup>63</sup> AVCALT-T075 - Carta uso del suolo-ex ante.pdf

<sup>64</sup> AVCALT-T076 - Carta uso del suolo-ex post.pdf

<sup>65</sup> AVCALT-T071 - Relazione Tecnica Agronomica e Pedologica.pdf

<sup>66</sup> AVCALT-T074 - Piano Manutenzione Opere a verde.pdf

<sup>67</sup> AVCALT-T073 - Relazione Redditività Agronomica.pdf

<sup>68</sup> <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/12069>

Il Proponente dichiara che, durante la fase di cantiere, si avrà una modifica temporanea del patrimonio agroalimentare poiché in questo periodo si procederà all'installazione dei pannelli in settori circoscritti. Man mano si procederà con l'impianto e la semina delle specie vegetali coltivate negli interfilari (per alcune aree) e delle specie da prato polifita nelle restanti aree. La realizzazione degli otto bacini di accumulo delle acque meteoriche garantirà una riserva idrica di soccorso.

Durante la fase di esercizio quasi tutte le aree torneranno all'uso agricolo ma con la coltivazione di specie vegetali finalizzate ad un apporto di sostanza organica al suolo e ad un maggiore reddito.

Gli impianti vegetali a seminativo interesseranno buona parte dell'interfila tra le diverse serie di pannelli che al netto delle strutture e delle tare raggiungono la superficie complessiva di circa 232ha. Considerata l'ampia superficie a disposizione, le caratteristiche pedoclimatiche e la scarsa disponibilità di risorse irrigue, il Proponente effettuerà la semina di cereali, grani antichi e prati polifiti (leguminose e foraggere). Tra le varietà di grani antichi, verranno scelte il Russello, la Timilia, il Perciasacchi, la Biancuccia e il Bidì. Inoltre, considerata la presenza di numerosi allevamenti di ovini e bovini nelle aree limitrofe all'area di impianto, saranno effettuati rinverdimenti annuali e poliennali con inerbimenti al fine di favorire le attività di pascolo del bestiame. La composizione specifica utilizzata sarà composta da Festuca arundinacea, Loietto perenne, Sulla, Loietto ibrido, Erba mazzolina, Fleolo pratense, Trifoglio pratense e Trifoglio sotterraneo le quali, oltre ad essere particolarmente indicate per il pascolo, potranno fungere da supporto alimentare delle api per la produzione primaverile del miele. Inoltre, il Proponente dichiara che, in alternativa allo sfalcio potrà essere praticato il pascolamento diretto nelle interfile tra i pannelli.

Per quanto riguarda le specie orticole, che occuperanno una superficie 23,8ha, il Proponente metterà a dimora carciofi, pomodori, angurie e patate. L'impianto a officinali, che inizialmente necessiterà di fonti irrigue, ricoprirà con una superficie di circa 5,6ha dove sarà presente un vaso in grado di fornire gli innacquamenti necessari. L'impianto prevederà la messa a dimora delle seguenti specie: Timo (*Thymus vulgaris*), Artemisia (*Artemisia vulgaris*), Origano (*Origanum vulgare*), Salvia (*Salvia officinalis*), Asparago (*Asparagus officinalis*), Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), Elicriso (*Helichrysum italicum*), che saranno poste ad un sesto di 1,0 m x 0,7 m.

In un'area di superficie di circa 2,4ha, il Proponente prevederà la messa a coltura di *Aloe vera* e/o *arborescens*. Infine, il Proponente conserverà un lembo all'interno dell'area 11.1 a frutteto ed una porzione a esterna all'area di impianto a vigneto.

Gli impatti previsti per la fase di dismissione sono assimilabili a quelli previsti per la fase di cantiere; verranno inoltre mantenuti i bacini artificiali quali riserva idrica di soccorso per il proseguo delle attività agricole.

Il Proponente ha verificato la coerenza del progetto con i requisiti delle linee guida degli impianti agrivoltaiici<sup>69</sup>; da tale verifica risulta che l'impianto è classificato come "Impianto agrivoltaiico avanzato" in quanto rispetta tutti i requisiti richiesti. Il Proponente dichiara inoltre che il consumo di suolo causato dalla realizzazione dell'impianto è basso e reversibile. Ciò è dovuto al mantenimento dell'attività agricola sui campi, e alla ridotta superficie destinata ad ospitare le attrezzature tecnologiche per la trasformazione dell'energia prodotta dai pannelli fotovoltaici.

#### Misure di mitigazione

Il Proponente prevede di adottare soluzioni integrate innovative senza compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola, e adottando al contempo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale, di precisione, controllate tramite la realizzazione di sistemi di monitoraggio che consentano di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture, di cui si rimanda alla sezione "Progetto di monitoraggio ambientale".

\*\*\*

Il Proponente dovrà assicurare la coltivazione di tutto il terreno disponibile al di sotto dei pannelli fotovoltaici e non solo nelle interfile tra di essi, verificandone la fattibilità di sfalcio e raccolta, garantendo

---

<sup>69</sup> AVCALT-T029 - Studio Impatto Ambientale\_signed-signed\_signed.pdf, pag. 119

l'uso limitato di trattamenti fitosanitari e di concimi chimici ricorrendo ai dettami del metodo di coltivazione agricola integrata e/o biologica.

La Commissione rappresenta che quanto già descritto nella presente sezione riguardo all'Idrogeologia e Geomorfologia circa il mantenimento delle alberature presenti nell'area di impianto rappresenti una misura di mitigazione degli impatti anche sulla componente territorio e patrimonio agroalimentare con particolare riferimento del mantenimento delle aree 4 e 11 in cui è presente la coltivazione dell'olivo anche in considerazione della descritta area DOP.

Inoltre, la Commissione non ritiene valida la scelta della coltivazione del fico d'India lungo la fascia perimetrale dei lotti di impianto. Tale coltivazione, infatti, come verificato durante il sopralluogo, non sembra essere praticata nella zona.

Pertanto, 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 salvo il rispetto delle Condizioni ambientali n. 3 e 4.

## **RUMORE E VIBRAZIONI**

### *Scenario di base*

L'area in cui si prevede la realizzazione dell'impianto si caratterizza per la presenza di ampi appezzamenti di terreni di natura agricola destinati per lo più a pascolo o coltivazione. Da un punto di vista antropico sono presenti ruderi di immobili abbandonati, per lo più masserie un tempo utilizzate dai coltivatori della zona e oggi oramai non più funzionali. Il Proponente rappresenta che, da un punto di vista acustico, i principali apporti sono riconducibili alle lavorazioni agricole nel corso del giorno, soprattutto in concomitanza dell'aratura dei terreni e della semina. Altra peculiarità può essere la presenza di greggi ovini e mandrie bovine dotati di campanacci. Ad eccezione di una cava che, da quanto riportato dal Proponente, allo stato attuale risulta ferma nelle proprie lavorazioni, la zona non presenta industrie né strade adiacenti particolarmente trafficate. Le strade interne sono difficilmente percorribili con mezzi convenzionali, in quanto trattasi di trazzere di campagna.

Il Proponente rappresenta che il Comune di Caltagirone non ha provveduto alla zonizzazione del proprio territorio comunale e di conseguenza valgono i limiti assoluti fissati dal DPCM 01/03/1991 per tutto il territorio nazionale, pari a 70 dB in periodo di riferimento diurno e 60 dB in periodo di riferimento notturno.

Su richiesta della Commissione, il Proponente ha eseguito una campagna di rilevamenti fonometri<sup>70</sup> diurna e notturna per caratterizzare il clima acustico dell'area di impianto. Le misure sono state condotte nei mesi di settembre ed ottobre 2023 tramite misurazioni della durata di 15 minuti, in assenza di fenomeni di pioggia e velocità del vento inferiore ai 5 m/s. Il Proponente ha individuato tre punti di misura, scelti in funzione delle posizioni delle sorgenti di rumore presenti e indotte, considerando i diversi confini di proprietà e verificando l'eventuale presenza di ricettori. I valori registrati di LAeq variano da 34,6 dB a 46,8 dB. In quest'ultimo caso le uniche fonti di rumore provengono prevalentemente dal passaggio sporadico di autovetture sulla SP75 e sul viadotto Grottealte (SS683). Durante l'analisi fonometrica, il Proponente ha riscontrato una bassa presenza di immobili, per lo più abbandonati attorno all'area di impianto. Nell'area di intervento non sono presenti corpi ricettori ad elevata sensibilità ai mutamenti del clima acustico. Sono presenti solo poche ville adibite alla residenza stagionale (di cui la più vicina si trova a circa 200m dall'area di impianto) e non sono presenti emergenze storico-architettoniche particolari. Dal punto di vista naturalistico non sono presenti elementi di elevato valore floro-vegetazionale e faunistico.

Il Proponente dichiara di prevedere che le attività operative del cantiere impegneranno una fascia oraria continuativa compresa dalle ore 07:00 fino alle ore alle ore 17:00. Inoltre, tutte le macchine e le attrezzature tecnologiche utilizzate saranno conformi ai limiti di emissione sonora previsti dalla normativa europea ed accompagnate da apposita certificazione.

### *Impatti*

---

<sup>70</sup> AVCALT-T097 - Rilievi fonometrici\_signed-signed\_signed.pdf



Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nei § 4.6, 5.3, 5.4 e 5.5 dello SIA e nella documentazione specialistica<sup>71</sup>. I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati.

#### Fase di cantiere

L'impatto acustico può considerarsi basso e reversibile nel breve termine. L'area di impianto si trova al di fuori dei centri abitati, il più vicino dei quali, Grammichele, si trova a circa 2km mentre Licodia Eubea e Caltagirone distano, rispettivamente, 4,2km e 9,5km.

. Le attività di cantiere produrranno un incremento della rumorosità nelle aree interessate: tali emissioni sono comunque limitate alle ore diurne e solo a determinate attività tra quelle previste. In particolare, le operazioni che possono essere causa di maggiore disturbo e per le quali saranno previsti specifici accorgimenti di prevenzione e mitigazione sono l'utilizzo di macchinari quali autocarri, pale meccaniche, pale escavatrici, autogrù, avvitatori, trapani, betoniere, macchina battipalo che trivellerà il suolo per infissione dei pali di sostegno dei tracker. Il Proponente rappresenta che, fra le possibili fonti di impatto ci potrebbe essere un potenziale temporaneo disturbo e/o allontanamento della fauna, in particolare nel periodo di accoppiamento e riproduzione.

Il Proponente dichiara che l'impatto acustico indotto dalle attività agricole risulta accettabile: considerate le lavorazioni previste e i mezzi impiegati in limitati periodi dell'anno, il Proponente stima che le attività siano compatibili con la natura dei luoghi e che l'impatto acustico atteso e valutato ai ricettori sia trascurabile.

Il Proponente dichiara inoltre che l'installazione dei sostegni dei moduli potrebbe determinare la generazione di vibrazioni ritenute di modesta entità.

#### Fase di esercizio

Non sono attesi impatti significativi vista l'assenza di fonti di rumore rilevanti. Le attività consisteranno prevalentemente in manutenzione effettuata dal personale. Durante questa fase le uniche fonti di rumore presenti, sebbene di lieve entità, saranno caratterizzate dalle emissioni dei sistemi di raffreddamento dei cabinati e i trasformatori.

#### Fase di dismissione

Le attività previste saranno analoghe a quella di cantiere per la quale è stata prevista un'emissione acustica compatibile con i dettami normativi. Le emissioni saranno ridotte rispetto a quelle analizzate in fase di esecuzione tenuto conto che tale fase avrà una minore durata e una minore entità.

#### *Misure di mitigazione*

Il Proponente, rappresentando che *"I cantieri mobili per la realizzazione degli scavi non vengono presi in considerazione in quanto il cantiere mobile per lo scavo e installazione dei cavidotti produce una emissione rumorosa limitata sia nel tempo che nello spazio, inferiore ai limiti delle norme vigenti DPCM 14/11/97"*<sup>72</sup>, non ha descritto misure di mitigazione degli impatti per la componente in oggetto.

\*\*\*

La Commissione ritiene che dovranno essere effettuati opportuni interventi di mitigazione del rumore finalizzati alla minimizzazione degli impatti come di seguito riportato: impiego di macchine movimento terra gommate piuttosto che cingolate, tenendo presente le pendenze della zona; utilizzo di impianti fissi schermati; utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori di recente fabbricazione ed insonorizzati; manutenzione dei mezzi e delle attrezzature eliminando gli attriti tramite operazioni di lubrificazione, sostituendo pezzi usurati e che lasciano giochi, controllando il serraggio delle giunzioni; localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici o dalle aree più densamente abitate; imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati ecc.); divieto di uso scorretto di avvisatori acustici, sostituendoli

<sup>71</sup> AVCALT-T019 - Relazione Impatto Acustico.pdf, AVCALT-T097 - Rilievi fonometrici\_signed-signed\_signed.pdf

<sup>72</sup> AVCALT-T019 - Relazione Impatto Acustico.pdf

quando possibile con avvisatori luminosi; spegnimento di tutte le macchine quando non sono in uso, nonché a dirigere, ove possibile, il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai ricettori sensibili; le attività più rumorose dovranno essere effettuate ad orari della giornata più consoni, mentre i macchinari fissi verranno posizionati il più lontano possibile dai potenziali ricettori.

Inoltre, la Commissione ritiene opportuno che vengano effettuati interventi “passivi” consistenti nell’interporre, tra sorgente e potenziale ricettore, opportune schermature in grado di produrre, in corrispondenza del ricettore stesso, una riduzione della pressione sonora; a tal fine la prevista siepe perimetrale dovrà essere realizzata sul perimetro delle aree di cantiere prima di provvedere all’installazione dei pannelli.

Laddove possibile, il Proponente dovrà adottare la soluzione di effettuare simultaneamente le attività rumorose, in quanto il livello sonoro prodotto da più operazioni svolte contemporaneamente potrebbe non essere significativamente maggiore di quello prodotto dalla singola operazione.

A seguito di un controllo effettuato dalla Commissione sul GeoPortale della Regione Sicilia (SITR), si evince che nelle vicinanze dell’area di progetto sussistono due cave. Attraverso la lettura della tabella degli attributi correlata allo strato informativo del Catasto cave<sup>73</sup> della Regione Sicilia, la prima cava si sviluppa per 31.013,90m<sup>2</sup>, si trova ad Ovest dell’area di impianto in località Piano Dirupi nel Comune di Caltagirone e si presta alla coltivazione della calcarenite (autorizzazione n. 03/13 CT con scadenza 17 gennaio 2028). La seconda cava si sviluppa per 13.814,61m<sup>2</sup>, si trova invece ad Est dell’area di impianto in località Serra Galluzzo nel Comune di Licodia Eubea e si presta alla coltivazione del gesso (autorizzazione n. 08/08 CT con scadenza 9 ottobre 2018). Per entrambe le cave i dati sono aggiornati al mese di agosto 2015.

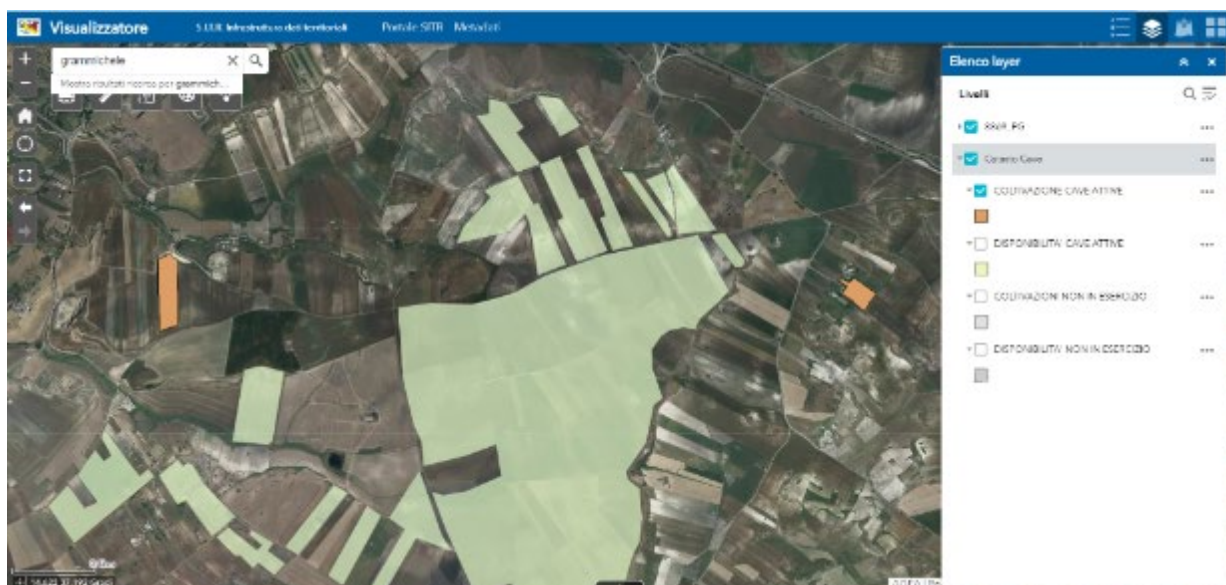


Figura 23 - Cave censite nel Catasto cave della Regione Sicilia

Pertanto, 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 il fattore rumore fatto salvo il rispetto della Condizione ambientale n. 5.

## ELETTROMAGNETISMO

### Scenario di base

La componente elettrica dell’impianto prevede l’installazione di un impianto agrivoltaico costituito da 317.520 moduli fotovoltaici fissi ad elevata potenza (700Wp) della potenza complessiva di 222,26MWp suddiviso in 12 aree elettricamente indipendenti e dotate di una cabina di smistamento.

<sup>73</sup> [https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/cave/catasto\\_cave/MapServer](https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/cave/catasto_cave/MapServer)

L'impianto fotovoltaico, attraverso un cavidotto interrato costituito da 12 linee di cavi elicordati a trifoglio in media tensione 18/30kV verrà quindi connesso con la Sottostazione Elettrica di Utenza MT/AT, dove verrà innalzato il livello di tensione a 150 kV per il successivo collegamento alla Stazione della RTN tramite un elettrodotto interrato in alta tensione a 150 kV. Le linee elettriche di media tensione saranno posate ad una profondità non inferiore a 1,20m e si svilupperanno all'interno di una trincea di scavo larga circa 1m. La linea elettrica di alta tensione sarà costituita da una terna di cavi in alluminio ad isolamento solido in polietilene reticolato (XLPE), con una portata nominale 982 A. Il collegamento delle guaine- schermo sarà del tipo "Single Point Bonding", mediante la posa di un cavo unipolare in rame (insieme alla terna di cavi unipolari AT) per il collegamento in parallelo delle terre dei terminali al fine di evitare pericolosi valori di tensione di passo e di contatto. La posa sarà effettuata con la disposizione "in piano" principalmente sul fondo di una trincea larga 90cm e profonda 150cm.

Il cavidotto di collegamento tra l'area di impianto e la stazione RTN avrà una lunghezza di circa 12,4km percorrendo in prevalenza la viabilità esistente.

Il Proponente dichiara che tutti gli elementi suscettibili di verifica risultano all'interno dell'area di impianto, ben distanti da qualsiasi fattispecie di insediamento per il quale sia prevista tale verifica; è anche da rilevare che il complesso non prevede alcuna forma di presidio continuo di personale per il quale andrebbe garantito l'obiettivo di qualità.

### *Impatti*

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel § 4.9 dello SIA e nella Relazione Specialistica<sup>74</sup>.

Per quanto concerne la formazione e l'eventuale impatto dei campi elettromagnetici, il Proponente ha presentato un elaborato tecnico con il quale identifica le distanze di prima approssimazione (DPA) per definire le zone nell'intorno delle cabine elettriche e dei cavi interrati di distribuzione dell'energia elettrica, in cui devono essere evitate le permanenze di persone superiori alle quattro ore giornaliere (campo magnetico con valori superiori a 3µT).

La DPA è stata calcolata sulla base della tabella riportata nell'articolo 5.2.1 dell'allegato al D.M. 29 maggio 2008, considerando che il limite fissato dall'obiettivo di qualità di 3 µT di cui all'art. 4 del D.P.C.M. dell'08/07/2003 risulta rispettato per le aree ad una distanza superiore a quanto riportato nelle allegate rappresentazioni grafiche della fascia di rispetto e della DPA.

Dalle analisi e considerazioni fatte si può desumere quanto segue:

- per i cavidotti in media tensione esterni all'impianto, la fascia di rispetto dell'elettrodotto è pari a circa 2m;
- per i cavidotti in alta tensione, la fascia di rispetto dell'elettrodotto è pari a circa 4m;
- per la sottostazione elettrica 150/30 kV le fasce di rispetto ricadono nei confini della suddetta area di pertinenza;

In ogni caso l'impianto fotovoltaico durante l'esercizio ordinario non prevede la presenza continuativa di personale di sorveglianza o addetto alla manutenzione ordinaria. È esclusa pertanto l'eventuale esposizione ai campi elettromagnetici. Il Proponente, inoltre, dichiara che all'interno delle aree delimitate dalle DPA non risultano recettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere.

### *Misure di mitigazione*

Il Proponente dichiara di prevedere la posa in opera di cavi elicordati ad elica visibile, che producono un campo magnetico notevolmente inferiore rispetto a quello generato da cavi analoghi posati in piano o "a trifoglio". Per quanto riguarda le emissioni elettromagnetiche generate dalle parti di cavidotto percorse da corrente in MT o AT il Proponente procederà con l'interramento degli stessi di modo che l'intensità del campo elettromagnetico generato possa essere considerata sotto i valori soglia della normativa vigente.

---

<sup>74</sup> AVCALT-T020 - Relazione sull\_Elettromagnetismo.pdf

Il Proponente ha implementato anche alcune soluzioni tecniche al fine di limitare ulteriormente la propagazione dei campi magnetici generati dal cavidotto, quali l'utilizzo di schermi attivi ad alta permeabilità magnetica ed elevata conducibilità elettrica, e circuiti ausiliari di compensazione attiva – passiva.

\*\*\*

La Commissione prescrive che nella fase precedente la progettazione esecutiva il Proponente debba prevedere che, salvo dimostrata impossibilità, le buche giunti dei cavidotti in AT vengano realizzate al di fuori dell'asse stradale, mediante collocazione compatibile con la presenza di ricettori sensibili, abitazioni e pertinenze a permanenza maggiore delle quattro ore giornaliere e che vengano adeguatamente schermate al fine di minimizzare il campo di induzione magnetica e le conseguenti DPA. Nel progetto sottoposto ad autorizzazione, il Proponente dovrà anche prevedere apposito documento il quale, valutando anche la compresenza di altri elettrodotti esistenti, garantisca che, nei tratti stradali su cui insistono edifici di civile abitazione, le DPA calcolate per la posa dei cavidotti di progetto ricadano sempre all'interno della carreggiata, aumentando la profondità di posa o inserendo apposita schermatura al cavidotto, singola o doppia (multistrato), laddove necessario.

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 fatto salvo il rispetto delle Condizione ambientale n. 7.

## POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

### *Scenario di base*

Il Proponente dichiara che la costruzione dell'impianto agrivoltaiico avrebbe effetti positivi non solo sul piano ambientale, ma anche sul piano socioeconomico, costituendo un fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione dell'impianto) che nella fase di esercizio dell'impianto (per le attività di gestione e manutenzione degli impianti). Oltre ai vantaggi occupazionali diretti, la realizzazione dell'intervento proposto costituirà un'importante occasione per la creazione e lo sviluppo di società e ditte che graviteranno attorno dell'impianto, quali ditte di carpenteria, edili, società di consulenza, società di vigilanza, imprese agricole, ecc.

La gestione dell'Impianto Agrivoltaiico Avanzato sarà affidata ad un Associazione Temporanea di Imprese (ATI) formata dal Proponente ed un'impresa agricola (La Fondazione "ISTITUTO DI PROMOZIONE UMANA MONS. DI VINCENZO" ONLUS), con l'obiettivo di avviare un'attività agricola che sia eco-solidale attraverso l'inserimento lavorativo di soggetti target selezionati ed attraverso l'utilizzo di tecniche di coltivazione sostenibili. La Fondazione sopracitata è impegnata nello sviluppo di progetti, da realizzare, nel rispetto degli scopi sociali, in collaborazione con società, Enti locali e con altre strutture dei territori e finalizzati all'attuazione di attività, che portino i soggetti target a seguire un percorso formativo in grado di garantire adeguato inserimento lavorativo definendo, allo stesso tempo, una programmazione strutturata volta all'organizzazione di un modello di Agricoltura Sociale.<sup>75</sup>

### *Impatti*

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nei § 4.11, 5.3 e 5.4 dello SIA.

In considerazione della Salute umana il Proponente ha analizzato diversi indicatori, tra cui la produzione di polveri, l'inquinamento acustico, le emissioni di vibrazioni e di radiazioni, le emissioni in atmosfera di gas inquinanti/gas serra, la produzione di campo magnetico.

In considerazione della Popolazione, il Proponente ha invece analizzato indicatori quali la produzione di materiale da scavo e di polveri, l'inquinamento acustico, le emissioni in atmosfera di gas inquinanti/gas serra, le emissioni di luce, le alterazioni visive e le interferenze con il traffico veicolare.

---

<sup>75</sup> AVCALT-T018 - Schema contratto gestione impianto.pdf, AVCALT-T029 - Studio Impatto Ambientale\_signed\_signed\_signed.pdf

Il Proponente segnala anche la presenza di impatti positivi e significativi sulla componente in oggetto derivanti dalla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

#### Fase di cantiere

Il Proponente dichiara l'assenza di impatti potenzialmente significativi sulla dinamica demografica. Inoltre, nella zona di intervento non sussistono elementi di particolare sensibilità dal punto di vista di presenza di fasce "fragili" della popolazione (scuole, ospedali, luoghi di cura per anziani, ecc.).

Per quanto riguarda l'analisi degli indicatori relativi alla qualità dell'aria, alle emissioni sonore, ai campi elettromagnetici e all'inquinamento luminoso, si rimanda alle sezioni Atmosfera e Clima, Rumore e Vibrazioni, Campi Elettromagnetici e Paesaggio.

Per quanto riguarda l'impatto in fase di cantiere legato ai movimenti di terra e consumo di suolo, il Proponente lo ritiene temporaneo e trascurabile per la salute umana, in quanto assimilabile ad altre attività di natura agricola.

Il Proponente afferma che, oltre ai benefici di carattere ambientale che scaturiscono dall'utilizzo di fonti rinnovabili, si avranno anche benefici legati agli sbocchi occupazionali derivanti dalla realizzazione di impianti agrovoltaiici. Si stimano più di 330 le persone che saranno coinvolte direttamente nella progettazione esecutiva, costruzione e gestione dell'impianto agrovoltaiico senza considerare tutte le competenze tecniche e professionali che svolgono lavoro sotto forma indiretta e che sono parte del sistema economico a monte e a valle della realizzazione dell'impianto. Inoltre, verranno impiegate risorse locali per i movimenti di terra, la fornitura di materiale, la costruzione dei manufatti e l'installazione delle opere.

#### Fase di esercizio

Durante questa fase i potenziali impatti sulla salute pubblica sono riconducibili a: presenza di campi elettrici e magnetici generati dall'impianto fotovoltaico e dalle strutture connesse; potenziali emissioni di inquinanti e rumore in atmosfera; potenziale malessere psicologico associato alle modifiche apportate al paesaggio.

Le prime due forme di impatto vengono classificate "non significative" dal Proponente, il quale rappresenta che l'esercizio del Progetto consentirà un notevole risparmio di emissioni di gas ad effetto serra e macroinquinanti rispetto alla produzione di energia mediante combustibili fossili tradizionali. Di conseguenza si registreranno benefici sulla componente aria e conseguentemente sulla salute pubblica.

Il Proponente prevede, inoltre, di effettuare le attività impiegando mezzi elettrici.

#### Fase di dismissione

Il Proponente afferma che in questa fase gli impatti saranno analoghi a quelli della fase di cantiere e quindi temporanei e trascurabili.

#### *Misure di mitigazione*

Il Proponente dichiara di non aver previsto opere di mitigazione per la componente in quanto non vi sono potenziali impatti negativi.

\*\*\*

La Commissione ritiene che il progetto possa avere delle ricadute positive in termini socioeconomici, se sarà privilegiato l'impiego di forza lavoro locale.

La Commissione rappresenta, inoltre, che il Proponente dovrà prevedere gli impatti potenziali sulla componente in oggetto rispetto anche ai potenziali rischi per la sicurezza stradale, alla salute ambientale e qualità della vita, al potenziale aumento della pressione sulle infrastrutture e ai possibili incidenti connessi all'accesso non autorizzato al sito di cantiere.

Allo stesso tempo, il Proponente dovrà prevedere di collocare adeguata segnaletica in corrispondenza dell'area di cantiere per avvisare dei rischi associati alla violazione. Tutti i segnali dovranno essere in lingua italiana e in forma di diagramma per garantire una comprensione universale della segnaletica. Laddove necessario dovranno essere installate anche delle recinzioni temporanee per delimitare le aree di cantiere.

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 salute umana fatto salvo il rispetto delle Condizioni ambientali n. 3, 5, 7 e 10.

## PAESAGGIO

### *Scenario di base*

L'area di progetto ricade all'interno dell'ambito paesaggistico 16, Paesaggio locale 33 "Area della valle del Margi e del Fiumicello". L'intervento è previsto su lotti di terreno destinati dal PRG di Caltagirone alla zona E di verde agricolo.

Il Proponente dichiara che "Il terreno non presenta vincoli paesaggistici, tranne una piccola porzione ad est ricadente all'interno della fascia dei metri dai fiumi (art.142 lett. g del D.Lgs. 42/04), nella quale sono previsti il mantenimento delle attività agricole ove già presenti oppure interventi di riqualificazione naturalistica." <sup>76</sup>

Il Proponente ha effettuato l'analisi dei beni archeologici limitrofi al sito di intervento, quali: la necropoli e abitato a Poggio Favarella - Piano Bellia; i resti di una villa rustica di età romana ed una chiesa normanna a navata centrale dedicata a San Pietro, in stato di abbandono (denominata "Chiesazza") in località Contrada Masciona; le necropoli presso le località Grotte Alte, Scifazzo e Acqua Molla; un abitato in località Grotte Alte; i resti di chiesetta e abitato altomedievale in località Contrada da Pirrone; cameroni di epoca bizantina con incisioni rupestri in località Grotte di Marineo. All'interno del buffer di 10km condotto rispetto all'area di impianto, il Proponente ha individuato anche i potenziali osservatori considerati come siti sensibili alle variazioni di paesaggio. Tali osservatori si riassumono nei centri abitati più vicini, nei tratti stradali e nei punti panoramici individuati dal Piano Paesaggistico.

Sulla base di queste informazioni Il Proponente ha elaborato la Mappa di Intervisibilità Teorica (MIT), senza prevedere l'inserimento di altri impianti in iter autorizzativo, che individua le aree da dove l'area di impianto è teoricamente visibile dai potenziali osservatori, ma da cui potrebbe non essere visibile nella realtà a causa di schermi naturali o artificiali che non sono rilevati dal DTM (Digital Terrain Model). Il Proponente dichiara, infatti, che la mappa non tiene conto delle aree boscate e dei manufatti antropici che possono interferire con la visuale dei potenziali osservatori presenti nell'area.

In sede di richiesta di integrazioni, la Commissione ha ritenuto necessario che il Proponente integrasse la relazione di intervisibilità con l'Atlante dei fotoinserti, allo stato attuale ed in seguito alla realizzazione dell'impianto, costituito da 29 punti complessivi costituiti da beni isolati, beni archeologici e punti panoramici<sup>77</sup>. In riscontro a tale richiesta, il Proponente ha elaborato l'atlante dei fotoinserti<sup>78</sup>, a partire dai punti indicati dalla Commissione nella richiesta di integrazioni e composto dai 10 punti ricadenti all'interno delle aree di intervisibilità dell'impianto con il territorio circostante.

In merito alla stima dell'inquinamento luminoso, il Proponente rappresenta di non prevedere un impianto di illuminazione mentre il sistema di videosorveglianza farà uso di dispositivi ad infrarossi in modo da non generare impatti ambientali.

### *Impatti*

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nei § 4.5, 5.3, 5.4, 5.5, 7.1 e 7.2 dello SIA, nelle Relazioni Specialistiche<sup>79</sup>, negli elaborati cartografici e in numerosi sopralluoghi.

<sup>76</sup> AVCALT-T079 - Relazione Paesaggistica.pdf

<sup>77</sup> [https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/beni\\_culturali/beni\\_isolati/MapServer](https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/beni_culturali/beni_isolati/MapServer), [https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/beni\\_culturali/siti\\_archeologici/MapServer](https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/beni_culturali/siti_archeologici/MapServer), [https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/piani\\_paesaggistici/ct\\_componenti\\_paesaggio/MapServer/3](https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/piani_paesaggistici/ct_componenti_paesaggio/MapServer/3)

<sup>78</sup> AVCALT-T108 - Atlante dei fotoinserti.pdf

<sup>79</sup> AVCALT-T079 - Relazione Paesaggistica.pdf, AVCALT-T108 - Atlante dei fotoinserti\_signed\_signed.pdf, AVCALT-T111 - Ampliamento siepe perimetrale\_signed\_signed.pdf

Riguardo le alterazioni dei quadri visuali, il Proponente segnala che l'intervento progettuale mira a creare, sia sul perimetro che all'interno dell'impianto, numerose aree naturali, compresi i bacini di accumulo, e verrà proseguita l'attività agricola negli interfilari, con la coltivazione di erbe aromatiche e di prati polifiti.

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati.

#### Fase di cantiere

Le principali fonti di impatto risultano essere la sottrazione di areali dedicati alle produzioni di prodotti agricoli; la presenza fisica del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali di cantiere; l'impatto luminoso in fase di costruzione; la presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse; gli impatti dovuti ai cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio. Il Proponente valuta che le attrezzature che verranno utilizzate durante la fase di costruzione, a causa della loro modesta altezza, non altereranno significativamente le caratteristiche del paesaggio. L'area di cantiere sarà interna all'area di intervento e sarà occupata solo temporaneamente. La realizzazione della siepe perimetrale avrà un effetto mitigativo. Per questi motivi il Proponente afferma che in questa fase l'impatto sul paesaggio avrà durata breve ed estensione limitata all'area e al suo immediato intorno.

Inoltre, il Proponente precisa che tra le prime tipologie di intervento in fase di cantiere verranno messe a dimora specie arboree, arbustive ed erbacee previste per gli interventi di mitigazione sia lungo il perimetro che nelle aree interne all'impianto che costituiranno delle fasce verdi visive. Verranno anche realizzati gli 8 bacini artificiali per l'accumulo delle acque meteoriche che oltre ad avere una funzione di regimazione delle acque superficiali consentiranno un miglioramento degli aspetti percettivi del paesaggio locale. Durante la fase di cantiere il Proponente effettuerà anche interventi di sistemazione idrogeologica, attraverso la regimazione delle acque di ruscellamento superficiale mirata al miglioramento dell'area, permettendo il loro accumulo nei bacini artificiali che verranno realizzati ed evitando così, in futuro, l'attuale dilavamento delle superfici che si verifica durante le piogge abbondanti. Allo stesso scopo, verranno rinaturalizzate, con specie vegetali idonee, le aree in corrispondenza della testa degli impluvi.

#### Fase di esercizio

L'impatto sul paesaggio è riconducibile alla presenza fisica dell'impianto fotovoltaico e delle strutture connesse. In base alle previsioni del PRG comunale di Caltagirone, l'area di progetto ricade nella zona E, rispetto alla quale le destinazioni d'uso ammissibili comprendono l'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il Proponente dichiara che la valutazione dell'impatto paesaggistico è stata effettuata analizzando le componenti sistema di paesaggio e qualità percettiva dello stesso, con il risultato che il progetto in esame non risulta in contrasto con le misure di tutela e riproducibilità delle invarianti strutturali individuate in sede di PPR. Inoltre, i lavori verranno eseguiti nel rispetto delle indicazioni della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Catania e sotto la sua sorveglianza.

#### Fase di dismissione

Si prevedono impatti sul paesaggio simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alla presenza delle macchine e dei mezzi di lavoro, oltre che dei cumuli di materiali. I potenziali impatti sul paesaggio avranno pertanto durata temporanea, estensione locale ed entità riconoscibile. Inoltre, il Proponente ricorda che l'area di impianto sarà caratterizzata dalla presenza di ampie aree naturalizzate, sia lungo il perimetro che nelle aree interne all'impianto, che creeranno un nuovo paesaggio molto più ricco, dal punto di vista percettivo ed ambientale, rispetto a quello attuale, costituito prevalentemente da seminativi.

#### *Misure di mitigazione*

Al termine dei lavori, il Proponente provvederà al ripristino dei luoghi; tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale. Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico è stata prevista la realizzazione di una fascia arborea e arbustiva lungo tutto il perimetro del sito dove sarà realizzato l'impianto fotovoltaico, con la finalità di schermatura verde, incremento della biodiversità, corridoio ecologico e sito di nutrizione per la fauna locale.

Nelle zone dell'area di impianto che non consentono l'installazione dei pannelli fotovoltaici, aventi superficie complessiva pari a 54ha, il Proponente dichiara di realizzare delle piccole isole verdi capace di

raccordarsi con l'insieme degli ambiti colturali e mirare, nello stesso tempo, al raggiungimento di una valorizzazione paesaggistica ed ecologica del territorio locale con l'uso di essenze storicamente insediate nei luoghi quali olivi, mandorli e gelsi.

\*\*\*

La Commissione che la realizzazione di una siepe informale (vedi Componente Biodiversità) abbia anche una valenza in termini di compensazione degli impatti visivo-percettivi.

La Commissione rappresenta di aver chiesto al Proponente di inserire i fotoinserimenti anche del punto dove sono stati rinvenuti i resti di una villa rustica (rif. area 3.2), bene archeologico censito in località Contrada Masciona e posto all'interno dell'area di impianto. Il Proponente non solo non ha effettuato il fotoinserimento, ma ha previsto il posizionamento dei pannelli proprio in corrispondenza del bene archeologico nonostante avesse indicato che *“Il rinvenimento di ceramica fine da mensa in sigillata A e D, ceramica africana da cucina e anfore africane documenta l'esistenza di un insediamento romano attivo tra la media e la tarda età imperiale”*<sup>80</sup>. Per questo motivo la Commissione ritiene necessario che il layout di impianto, comprensivo di tutti gli elementi (recinzione, pannelli, ...) dovrà essere modificato in modo da ricadere completamente all'esterno del buffer di rispetto di 100m condotto dal punto in cui sorgeva la villa rustica, ossia il bene archeologico denominato *“C.da Masciona - Piano Monumenta – Insediamento medioevale”*<sup>81</sup>.



**Figura 24** – Posizione della *“C.da Masciona - Piano Monumenta – Insediamento medioevale”* nell'area 3.2 e relativa fascia di rispetto di 100m. Fonte: elaborazione della Commissione

Pertanto, 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 ambientali, ritiene il progetto compatibile con la Componente paesaggio fermo restando il rispetto delle Condizioni ambientali n. 1.c e 2.

<sup>80</sup> AVCALT-T079 - Relazione Paesaggistica.pdf

<sup>81</sup> [https://map.sitr.regione.-sicilia.it/gis/rest/services/beni\\_culturali/siti\\_archeologici/MapServer](https://map.sitr.regione.-sicilia.it/gis/rest/services/beni_culturali/siti_archeologici/MapServer)



## V. VULNERABILITÀ PER RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITÀ PERTINENTI IL PROGETTO MEDESIMO

Su specifica richiesta da parte della Commissione in merito a verificare la presenza di impianti a Rischio di Incidente Rilevante (RIR), il Proponente ha verificato la presenza di impianti a Rischio di Incidente Rilevante<sup>82</sup> identificandone tre in un raggio di 50km. L'impianto più vicino dista oltre 23km dall'area di impianto.

Su ulteriore richiesta della Commissione, il Proponente, in merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea, ha eseguito la verifica dell'inferenza dell'impianto agrovoltaico con gli aeroporti<sup>83</sup> di Catania Fontanarossa, Catania Sigonella e Comiso. Dall'analisi risulta che i tre aeroporti distano, rispettivamente, 47,67km, 33,26km e 19,21km dall'area di impianto. Di conseguenza il Proponente rappresenta che l'impianto non necessita di sottoporre all'iter valutativo di compatibilità per il rilascio dell'autorizzazione dell'ENAC.

Relativamente alle potenziali interferenze con le attività minerarie il Proponente non ne dichiara l'insussistenza.

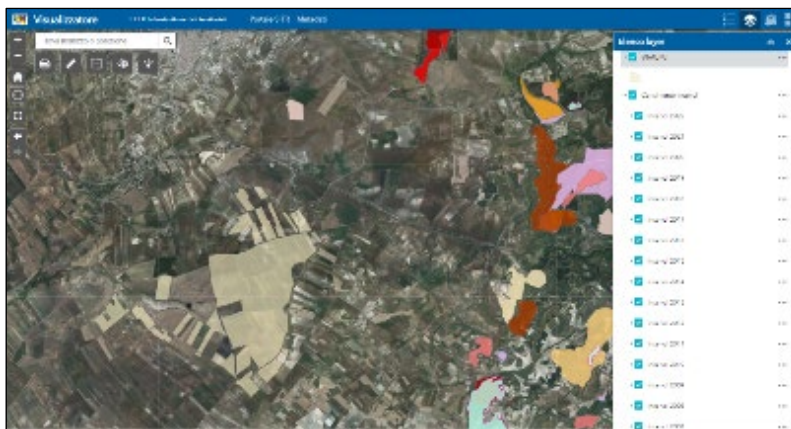
Nell'ambito del Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi, il Proponente ha utilizzato le carte tematiche del Sistema Informativo Forestale (SIF) della Regione Sicilia. Dall'analisi di tale cartografia è emerso che l'area di intervento non risulta interessata da aree percorse dal fuoco per gli anni dal 2007 al 2018.

\*\*\*

A seguito di una verifica effettuata dalla Commissione in data 05/01/2024 relativa agli stabilimenti a rischio di incidente rilevante<sup>84</sup>, si evince che in un raggio di 10km di distanza non risultano presenti stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

La consultazione della documentazione messa a disposizione da ENAC<sup>85</sup> conferma l'elevata distanza degli aeroporti dall'area di impianto.

La Commissione, attraverso analisi condotta sul portale SITR<sup>86</sup> della Regione Sicilia con la sovrapposizione della Carta della sensibilità alla desertificazione in Sicilia a scala 1:250.000, ha verificato che le aree di intervento ricadono in zone a basso rischio di incendio. Infine, sovrapponendo all'area di impianto il tematismo presente sul portale SITR<sup>87</sup> della Regione Sicilia e relativo al censimento degli incendi, la Commissione rappresenta che la zona dove verrà realizzato l'impianto non è stata interessata da incendi nel periodo 2007-2022, come si evince in Figura 24.



**Figura 25** - Aree interessate da incendi in Sicilia nel periodo 2007-2022 (Elaborazione della Commissione)

<sup>82</sup> AVCALT-T099 - Verifica RIR Seveso\_signed-signed\_signed.pdf

<sup>83</sup> AVCALT-T098 - Verifica interesse aeroportuale\_signed-signed\_signed.pdf

<sup>84</sup> Fonte: <https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/AccessoPubblico.php>

<sup>85</sup> [https://www.enac.gov.it/sites/default/files/allegati/2020-Ago/Vol3\\_ParteII\\_CAP\\_09\\_SICILIA.pdf](https://www.enac.gov.it/sites/default/files/allegati/2020-Ago/Vol3_ParteII_CAP_09_SICILIA.pdf)

<sup>86</sup> Fonte: [https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/tematismi/carta\\_sensibilita\\_desertificazione/MapServer](https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/tematismi/carta_sensibilita_desertificazione/MapServer)

<sup>87</sup> Fonte: [https://sifweb.regione.sicilia.it/arcgis/rest/services/Censimento\\_Incendi/MapServer](https://sifweb.regione.sicilia.it/arcgis/rest/services/Censimento_Incendi/MapServer)

La Commissione valuta che il progetto sia compatibile per il fattore della vulnerabilità al rischio di gravi incidenti fatto salvo il rispetto di quanto prescritto nella Condizione Ambientale n. 1.

## VI. TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo, aggiornato a seguito di specifica richiesta da parte della Commissione<sup>88</sup>, riporta:

- la descrizione del piano di caratterizzazione, con le volumetrie di scavo e di rinterro;
- l'inquadramento ambientale del sito;
- la proposta piano di campionamento per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo;
- le volumetrie previste delle terre e rocce da scavo, nonché le modalità ed i volumi di riutilizzo in sito.

Il Piano prevede la determinazione di tutti i parametri identificati nella tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017, compresi IPA e BTEX.

Da un controllo effettuato dalla Commissione in data 05/01/2024, è emerso che:

- non risultano discariche/impianti di recupero e smaltimento rifiuti nell'area di inserimento dell'impianto in progetto e, più precisamente in un intorno di 5 km dal sito in esame;
- non risultano presenti stabilimenti a rischio di incidente rilevante; nell'area di inserimento non risultano presenti siti censiti dall'anagrafe dei siti da bonificare costituiti da aree industriali dismesse, aree industriali esistenti, discariche abusive, discariche provvisorie, discariche controllate, depositi rifiuti, aree interessate da abbandoni rifiuti.

Per la caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo delle opere in progetto, il Proponente dichiara che *"In questa fase di progettazione delle opere in oggetto (Progetto per autorizzazione) la non completa accessibilità nei fondi non consente di poter prelevare campioni di terreni per le relative analisi di laboratorio in tutti i punti di ubicazione dei sostegni. Il DM n. 161 del 10/08/2012 - Allegato 2 prevede, in fase di progettazione preliminare, per opere infrastrutturali, il campionamento da effettuare ogni 2000 m lineari, e comunque in presenza di ogni variazione significativa di litologia. Il contesto ambientale in cui ricadono le opere è essenzialmente agricolo, lontano da grandi vie di comunicazioni e da zone industriali. Il rischio ambientale, pertanto, è prossimo allo zero"*. In merito ai campionamenti, il Proponente osserva che saranno prelevati dei campioni dalle carote ottenute dai sondaggi meccanici e dei pozzetti stratigrafici programmati nell'area di progetto e lungo il tracciato del cavidotto in progetto. In corrispondenza dei pozzetti verranno prelevati tre campioni con profondità comprese tra: 0 e - 1m dal piano campagna; -1 e -2 m dal piano campagna; -2 a -3 m dal piano campagna.

Il Proponente evidenzia che le operazioni di campionamento saranno eseguite rispettando i criteri di base essenziali al fine di rappresentare correttamente la situazione esistente in sito, in particolare: determinazione accurata della ricostruzione stratigrafica e della profondità di prelievo; conservazione del campione prelevato con tutti gli accorgimenti necessari per ridurre al minimo ogni possibile alterazione; effettuazione della perforazione evitando di provocare la diffusione di inquinanti a seguito di eventi accidentali ed evitare fenomeni di contaminazione indotta, generata dall'attività di scavo. A tal punto il Proponente rappresenta di mettere in atto accorgimenti di carattere generale per evitare l'immissione nel sottosuolo di composti estranei, quali l'eliminazione di gocciolamenti di oli dalle parti idrauliche e la pulizia di tutte le parti delle attrezzature tra un campione e l'altro.

Il Proponente ha dettagliato i volumi di scavo<sup>89</sup>, riassunti dalla Commissione nella Tabella 9:

[dati espressi in m <sup>3</sup> ]	Scotico	Scavi	Riporti e rinterri	Materiali acquistati	Materiali da smaltire
Impianto	9.716	38.155	35.670	12.510	10.535
Stazione utente	6.920		6.430	12.310	1.115

<sup>88</sup> AVCALT-T109 - Piano di utilizzo delle terre di scavo-signed-signed\_signed.pdf

<sup>89</sup> AVCALT-T109 - Piano di utilizzo delle terre di scavo-signed-signed\_signed.pdf (pagine 17, 18 e 19)

Posa cavidotti MT		33.171			33.171
Totale	16.636	71.326	42.100	24.820	44.821

**Tabella 10 - Volumi di scavo in espressi in m<sup>3</sup>**

Al fine di gestire i volumi di terre e rocce da scavo coinvolti nella realizzazione dell'opera, sono state definite nell'ambito della fase di cantierizzazione, alcune aree di stoccaggio dislocate in posizione strategica rispetto alle aree di scavo da destinare alle terre che potranno essere riutilizzate qualora idonee. I materiali saranno stoccati creando due tipologie di cumuli differenti, uno costituito dal primo strato di suolo (materiale terrigeno), da utilizzare per i ripristini finali, l'altro dal substrato da utilizzare per i riporti.

Il Proponente dichiara che le aree di stoccaggio saranno organizzate in modo tale da tenere distinte le due tipologie di cumuli individuate, con altezza massima derivante dall'angolo di riposo del materiale in condizioni sature, tenendo conto degli spazi necessari per operare in sicurezza nelle attività di deposito e prelievo del materiale. Infine i cumuli, che saranno inumiditi durante la stagione secca per evitare la dispersione di polveri, una volta completati saranno coperti mediante teli in LDPE per impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche ed il sollevamento di polveri da parte del vento.

In aggiunta, il Proponente segnala che *“Le terre e rocce provenienti dalle attività di scavo, non destinate all'effettivo utilizzo per rinterrati e riempimenti all'interno delle aree di cantiere, verranno dismesse nei più vicini impianti di recupero di rifiuti autorizzati, per evitare di creare discariche all'interno e in prossimità delle aree di impianto, in particolare i cumuli costituiti da materiale terrigeno (primo strato di suolo) saranno utilizzati per i ripristini, in corrispondenza delle aree dove sono stati effettivamente scavati, mentre i materiali ricavati dal substrato, saranno in parte riutilizzati e la parte in esubero verrà smaltita. [...] Gli impianti autorizzati per le attività di recupero più vicini all'area d'impianto ed all'area della stazione utente siti nel comune di Caltagirone (CT), sono i seguenti: [...] Edil Arnone di Branchitta Fausto – Vizzini [...] La Rigenera srl - Caltagirone”* distanti, rispettivamente, 15km e 19km dall'area di impianto.

Il materiale prodotto durante i lavori di costruzione verrà riutilizzato nello stesso sito in cui è stato escavato, sempre ai fini di costruzione (rinterrati, riempimenti, etc.) e senza sottoporlo ad intervento alcuno.

\*\*\*

Relativamente alle misure previste per l'impedimento di eventuali scarichi di materiale potenzialmente inquinato sul materiale stoccato, le fasi di scavo andranno opportunamente monitorate al fine di evitare sversamenti accidentali da parte dei mezzi d'opera impiegati. Durante l'esecuzione dei lavori non saranno previste tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre.

Dovranno anche essere adottate le misure di mitigazione già esposte per le componenti atmosfera e clima, biodiversità e paesaggio.

In fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità a quanto previsto nel piano preliminare di utilizzo, il Proponente o l'esecutore dovrà effettuare il campionamento dei terreni nell'area interessata dai lavori per la loro caratterizzazione finalizzata all'accertamento della non contaminazione e conseguente possibilità di utilizzo allo stato naturale. Prima dell'effettivo inizio dei lavori dovrà essere presentato il piano di utilizzo dei materiali non riutilizzati in cantiere.

Al fine di evitare miscele e contaminazioni durante le fasi di scavo e stoccaggio, il Proponente dovrà prevedere che il cantiere venga adeguatamente recintato e che l'area di stoccaggio venga opportunamente confinata per impedire eventuali scarichi di materiale potenzialmente inquinato sul materiale stoccato. Intorno ai cumuli dovrà essere previsto un canale di scolo opportunamente convogliato per evitare la dispersione del materiale per effetto delle piogge.

Nel caso in cui la caratterizzazione ambientale dei terreni confermi l'assenza di contaminazioni, durante la fase di cantiere il materiale proveniente dagli scavi dovrà essere momentaneamente accumulato per poi essere riutilizzato in sito per le opere di copertura degli scavi realizzati per la posa delle linee elettriche interne all'impianto e per quelle di connessione dell'impianto con la Stazione Utente.

Il riutilizzo all'interno del parco fotovoltaico per spargimento in modo omogeneo su tutta la superficie sarà possibile unicamente se le analisi dei campioni prelevati lungo il tracciato evidenzino il rispetto delle concentrazioni relative alle CSC di colonna A. Con riferimento al materiale in esubero, la Commissione precisa

che nel caso in cui il Proponente intenda gestirlo secondo la normativa dei rifiuti risulta corretta la predisposizione del documento oggetto di valutazione ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017, mentre se il Proponente intende gestire l'esubero con la qualifica di sottoprodotto inviando il materiale a ciclo produttivo o utilizzandolo presso un altro sito di destino il Piano di utilizzo dovrà essere predisposto ai sensi dell'art. 9 del DPR 120/2017.

Inoltre, al fine di individuare la tracciabilità del materiale e consentire quindi una verifica sulle quantità utilizzate nel sito di destinazione, dovrà essere predisposto un apposito protocollo atto alla gestione della provenienza, la destinazione e la quantità di materiale di scavo esportato. Nella fase di produzione del materiale destinato all'utilizzo il direttore dei lavori o il responsabile del cantiere dovrà compilare un apposito modulo da predisporre, firmare e timbrare, per ogni singolo viaggio, numerato progressivamente, in triplice copia contenente le diverse informazioni tra le quali: sito di provenienza delle terre e rocce di scavo ed estremi dell'autorizzazione; sito di utilizzo/destinazione delle terre e rocce di scavo ed estremi dell'autorizzazione; quantità in mc di materiale trasportato; ditta che effettua il trasporto; data e ora di partenza; accettazione del materiale da parte del responsabile di cantiere o del titolare del progetto del sito di destinazione. Tutti i documenti di trasporto dovranno comprovare il corretto conferimento, presso il sito di destinazione, della volumetria di scavo prevista in sede progettuale e regolarmente autorizzata. A completamento di detta fase, il direttore dei lavori dovrà predisporre una dichiarazione in cui si attesta che il terreno derivante dallo scavo, effettuato in conformità al progetto approvato e quindi secondo la richiesta di utilizzo, è stato effettivamente utilizzato. Detta dichiarazione unitamente ad una copia dei documenti di trasporto di cui sopra dovranno essere allegati alla documentazione di collaudo e attestazione di fine lavori.

Relativamente ai dati riassunti in Tabella 9, il Proponente dovrà fornire le stime dei volumi di scavo e di rinterro relativi non solo alle attività di espianto e di reimpianto degli ulivi descritte nella sezione "Biodiversità", ma anche alla realizzazione dei bacini di accumulo.

La Commissione rappresenta che, in corrispondenza dell'area di impianto, dovranno essere forniti il numero di punti e la loro disposizione, secondo una disposizione a griglia con lato di maglia variabile da 10 a 100 m. Oltre al prelievo dei tre campioni relativi a piano campagna, zona fondo scavo e zona intermedia, in ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione. Per gli scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche dovranno essere almeno due: uno per ciascun metro di profondità.

Con riferimento alle opere infrastrutturali di nuova realizzazione (cabine, power station, stazione elettrica utente), il Proponente dovrà fornire il numero di campionamenti di indagine, effettuati a livello di piano campagna e di profondità di scavo, dove quest'ultima sarà determinata in base alle profondità previste degli scavi.

In corrispondenza delle infrastrutture lineari (viabilità e cavidotti) la campagna di caratterizzazione, dato il carattere di linearità delle opere, dovrà essere strutturata in modo che i punti di prelievo siano distanti tra loro circa 500 m. I campioni dovranno essere prelevati a livello di piano campagna e a fondo scavo.

Il Proponente dovrà, inoltre, trasmettere gli strati informativi, georiferiti nel sistema di riferimento a coordinate geografiche (EPSG 4326), relativi a:

- posizione dei pozzetti dove verranno eseguiti i campionamenti all'interno dell'area di impianto (geometria puntuale);
- posizione dei pozzetti dove verranno eseguiti i campionamenti per le opere infrastrutturali di nuova realizzazione (cabine, power station, stazione elettrica utente) (geometria puntuale);
- posizione dei pozzetti dove verranno effettuati i campionamenti in corrispondenza delle infrastrutture lineari (viabilità e cavidotti) (geometria puntuale);
- disposizione delle aree di stoccaggio del materiale (geometria poligonale).

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che il Piano debba essere integrato come da Condizioni ambientale n. 1.h e 8.

## VII. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Proponente ha predisposto il Piano di Monitoraggio Ambientale<sup>90</sup>, dove le componenti ed i fattori ambientali ritenuti significativi, sono così intesi ed articolati:

- corpi idrici superficiali e consumi di acqua utilizzata per il lavaggio dei pannelli;
- emissioni acustiche.
- fauna ed avifauna.;
- qualità dell'aria;
- rifiuti;
- ambiente e clima;
- microclima;
- suolo.

In riferimento alle acque superficiali e ai consumi idrici per il lavaggio dei pannelli, il Proponente effettuerà un monitoraggio costituito da 11 punti disposti a monte e a valle dei reticoli idrografici e del bacino, in tutte le fasi di lavorazione. Il monitoraggio delle acque sarà condotto anche post-operam, per tutta la vita dell'impianto con cadenza annuale. Lo stato di Qualità ambientale dei corpi idrici superficiali sarà calcolato così come previsto dal DM 260/2010 e ss.mm.ii. I consumi di acqua utilizzata nell'ambito della pulizia dei pannelli, saranno monitorati e riportati in un apposito registro nell'ambito delle attività di manutenzione.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale della componente Rumore avrà lo scopo di esaminare le eventuali variazioni che intervengono nell'ambiente a seguito della costruzione dell'opera, risalendo alle loro cause al fine di determinare se tali variazioni siano imputabili all'opera nella fase di cantiere o di esercizio e per ricercare i correttivi che meglio possano ricondurre gli effetti rilevati a dimensioni compatibili con la situazione ambientale preesistente. Nello specifico verranno installate 6 postazioni di misura del rumore, che interesseranno i potenziali ricettori individuati nella relazione di impatto acustico<sup>91</sup>.

Da ultimo, il monitoraggio della fauna e dell'avifauna avrà lo scopo di tenere sotto controllo e prevenire eventuali cause di degrado delle comunità faunistiche esistenti nell'area di impianto. Il monitoraggio dell'avifauna avverrà mediante 7 transetti di lunghezza compresa fra 105m e 450m; il riconoscimento delle specie avverrà per avvistamento diretto e/o per riconoscimento del canto. La frequenza di monitoraggio sarà annuale e prevederà tre campagne: una in primavera per le specie stanziali e migratrici; una in estate per i migratori cosiddetti tardivi; una in inverno per le specie svernanti. I dati relativi agli individui in attività riproduttiva o di definizione dei territori, censiti in periodo tardo primaverile e estivo, possono essere utilizzati per la stima delle coppie nidificanti. I transetti saranno utilizzati anche per il monitoraggio dei rettili, al fine di effettuare un'analisi quali-quantitativa del popolamento nell'area indagata. Il censimento verrà condotto due volte/anno. Il censimento dei Chiroteri avverrà una volta all'anno nel periodo notturno e si utilizzerà un bat-detector per la rilevazione degli ultrasuoni attraverso i quali sarà possibile il riconoscimento delle singole specie. Non si prevede intrappolamento. L'indagine sarà eseguita nel periodo primaverile (marzo-aprile-maggio) o estivo (giugno-luglio-agosto), corrispondente al periodo di massima attività di questi mammiferi. La fauna selvatica, in particolare il coniglio selvatico, sarà invece monitorata attraverso la conta delle pallottole fecali (pellet count), oppure tramite conteggi notturni con faro.

I dati registrati verranno elaborati e restituiti attraverso report di fine campagna. Tutte le elaborazioni verranno effettuate allo scopo di verificare le caratteristiche di ricchezza e complessità delle diverse specie monitorate.

Relativamente alla qualità dell'aria, il Proponente rappresenta che verranno installate quattro stazioni, con il compito di determinare lo stato dell'aria in corrispondenza degli inquinanti da traffico emessi dai mezzi d'opera oppure del sollevamento e della dispersione di polveri legate alla movimentazione di inerti o al transito di mezzi d'opera su piste di cantiere. Il monitoraggio del solo materiale particolato prevederà il rilevamento contemporaneo di PTS e PM<sub>10</sub> attraverso l'uso di campionatori sequenziali semiautomatici gravimetrici e saranno restituiti come valori medi giornalieri. I parametri monossido di carbonio (CO), PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>x</sub>, NO, NO<sub>2</sub>,

<sup>90</sup> AVCALT-T031 - Piano di monitoraggio ambientale.pdf, AVCALT-T110 - Piano di monitoraggio opere a verde-signed-signed\_signed.pdf

<sup>91</sup> AVCALT-T019 - Relazione Impatto Acustico.pdf

SO<sub>2</sub> e Benzene verranno rilevati in continuo con apposito laboratorio e restituiti come valore medio orario o come media su 8 ore. Contemporaneamente al rilevamento dei parametri di qualità dell'aria, le stazioni registreranno su base oraria anche i parametri meteorologici: direzione del vento, velocità del vento, temperatura dell'aria, radiazione solare, umidità relativa e pressione dell'aria.

Il Proponente svilupperà uno specifico Piano di Gestione dei Rifiuti al fine di minimizzare, mitigare e ove possibile prevenire gli impatti derivanti da rifiuti, sia liquidi che solidi. Il Piano di Gestione Rifiuti definirà principalmente le procedure e misure di gestione dei rifiuti, ma anche di monitoraggio e ispezione, così strutturato: monitoraggio dei rifiuti dalla loro produzione al loro smaltimento attraverso tracciatura; monitoraggio del trasporto dei rifiuti speciali dal luogo di produzione verso l'impianto prescelto, che avverrà esclusivamente previa compilazione del Formulario di Identificazione Rifiuti (FIR); monitoraggio dei rifiuti caricati e scaricati, che saranno registrati su apposito Registro di Carico e Scarico (RCS) dal produttore dei rifiuti.

Il Proponente prevede anche l'installazione di un opportuno sistema di monitoraggio al fine di garantire l'acquisizione dei parametri ambientali e climatici presenti sul campo fotovoltaico. Il sistema di monitoraggio ambientale, composto da quattro stazioni e da dispositivi di comunicazione, interfaccia e memorizzazione, prevederà il rilevamento dei seguenti parametri: irraggiamento (componente diretta, diffusa e globale), temperatura dei moduli e dati meteorologici (temperatura dell'aria, umidità relativa, umidità assoluta, pressione atmosferica, velocità e direzione del vento, pluviometria, punto di rugiada). Il sistema permetterà di poter eseguire una corretta stima della producibilità dell'impianto.

In aggiunta, il Proponente prevede l'installazione di un opportuno sistema di monitoraggio del microclima ambiente sottostante i pannelli FV al fine di garantire l'acquisizione dei parametri di interesse agronomico utili a ottimizzare la resa di varie colture. In particolare, il sistema in oggetto permetterà la rilevazione di dati climatici, di irraggiamento e dei regimi termoigrometrici del terreno attraverso l'inserimento nella stazione di misura di sonde per la valutazione dell'umidità e della temperatura a diverse profondità. I dati monitorati verranno, quindi, gestiti e archiviati da un sistema di monitoraggio. Il sistema di monitoraggio ambientale da installare è composto da undici stazioni di rilevazione distribuite in corrispondenza delle aree interessate da colture agricole omogenee. Come valore aggiunto, verranno rilevate la radiazione solare, la radiazione netta, la radiazione fotosinteticamente attiva (PAR), l'umidità del terreno a diverse profondità e la temperatura del terreno a diverse profondità. Dando riscontro positivo alla richiesta della Commissione in merito alla verifica di poter effettuare il monitoraggio della componente agricola attraverso piattaforme IoT con sensori agrometeorologici professionali al fine di stimare il fabbisogno idrico, il Proponente dichiara che i sensori saranno collegati attraverso software dedicati per il trasferimento dei dati tramite rete Wireless per la raccolta e l'elaborazione dei dati e per effettuare il comando a distanza degli impianti irrigui.

Il monitoraggio della componente suolo sarà invece realizzato al fine di valutare le possibili ripercussioni risultanti dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e garantire, a fine lavori, il corretto ripristino dei suoli nelle aree destinate a recupero naturalistico con riporto di suolo. Attraverso l'installazione di dieci postazioni di misura, verranno eseguiti il monitoraggio chimico-fisico ed il monitoraggio pedologico con frequenza identica nelle fasi di lavorazione. Attraverso il monitoraggio chimico-fisico, verranno rilevate le seguenti grandezze: quota, pendenza, esposizione, uso del suolo, vegetazione, substrato pedogenetico, rocciosità affiorante, pietrosità superficiale, altri aspetti superficiali, stato erosivo, permeabilità, profondità della falda, tessitura, contenuto in scheletro in percentuale sul volume, pH, carbonio organico, fosforo assimilabile, rapporto carbonio organico/azoto, azoto totale, capacità di scambio cationico, basi di scambio (calcio, magnesio, sodio, potassio), tasso di saturazione basico, carbonati totali. Il monitoraggio pedologico, eseguito nelle fasi ante operam e corso d'opera, avrà il compito di fornire informazioni stratigrafiche dei suoli interessati dalle attività, utili a garantire la corretta realizzazione dell'impianto. Per ogni punto verrà eseguito, con una pala meccanica, un profilo pedologico con uno scavo di dimensioni pari a 1x1 m profondo sino a 1,50-2 m. Verranno inoltre monitorate: le caratteristiche dell'ambiente circostante quali quota, pendenza, esposizione, uso del suolo, materiali parentali, substrato, geomorfologia, pietrosità superficiale, rocciosità, rischio di inondazione, erosione e deposizione, aspetti superficiali, falda, drenaggio interno, profondità del suolo, permeabilità del suolo; le caratteristiche degli orizzonti quali denominazione dell'orizzonte, limiti (profondità dei limiti superiore e inferiore, tipo e andamento), umidità, colore, screziature (colore, quantità, dimensioni, distribuzione), cristalli-noduli-concrezioni, reazione all'HCl, tessitura, classe tessiturale, classe granulometrica, scheletro (abbondanza, dimensioni, forma, % dei frammenti 2-75 mm), struttura, consistenza, macroporosità, fessure, radici, pellicole, quantità di terra utile, capacità di ritenuta idrica (AWC), permeabilità,

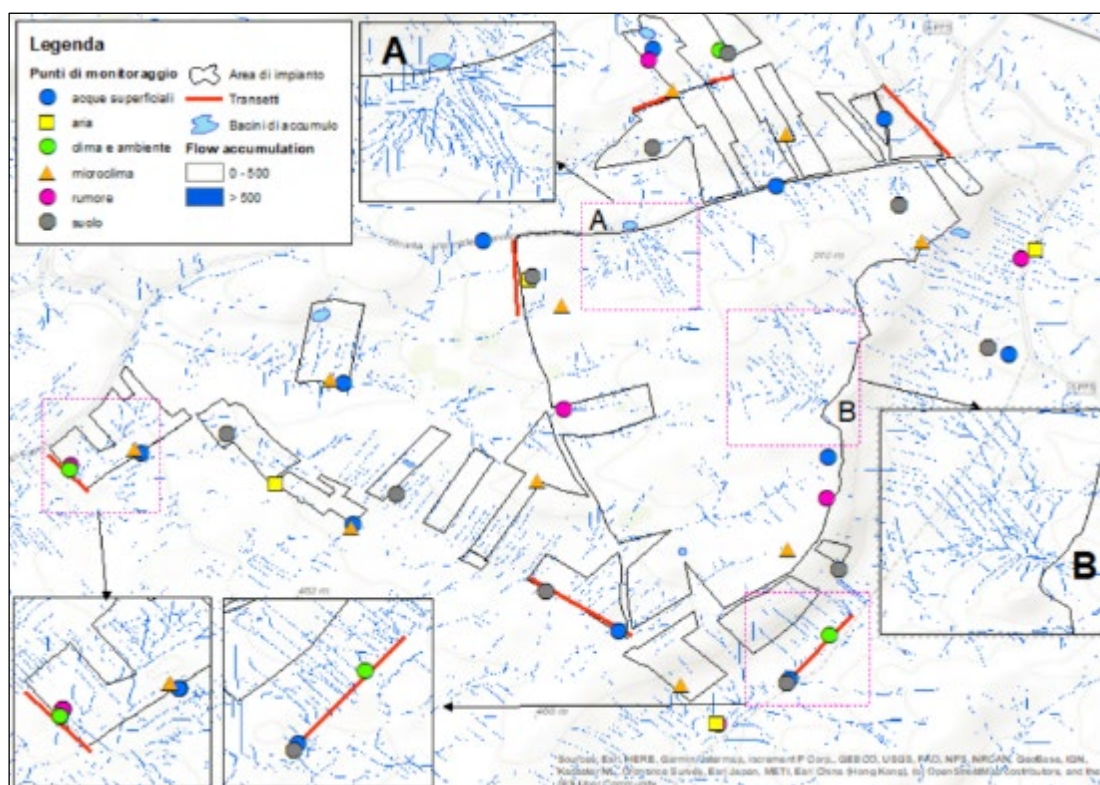
orizzonti campionati e relative note. Infine, verrà effettuata la classificazione secondo la tassonomia USDA e WRB.<sup>92</sup>

Su richiesta della Commissione, il Proponente effettuerà anche il monitoraggio della produzione apistica attraverso appositi sensori alimentati ad energia solare in grado di effettuare un monitoraggio giornaliero completo dello stato dell'alveare, sfruttando la tecnologia IoT basata su rete GSM e adatta a un uso outdoor. I dati raccolti dai sensori si aggiungono a quelli provenienti dalle previsioni meteorologiche e a informazioni locali, come nel caso dei tempi di fioritura. Tutte le informazioni confluiranno nella rete digitale consultabile a distanza su computer o telefoni cellulari.

Sempre su richiesta da parte della Commissione, il Proponente ha elaborato un documento specifico<sup>93</sup> con le azioni di mitigazione da intraprendere qualora l'esito del monitoraggio ambientale evidenziasse criticità.

\*\*\*

Sulla base delle coordinate geografiche fornite dal Proponente, in data 06/01/2024 la Commissione ha elaborato una mappa in cui sono stati riportati i punti di monitoraggio, i transetti, i bacini di accumulo e la rete di scorrimento superficiale tramite la flow accumulation, consultabile in Figura 25.



**Figura 26 - Rete di monitoraggio, transetti, bacini di accumulo e flow accumulation.**  
Fonte: elaborazione della Commissione

Dalla consultazione della mappa, si evince che le stazioni di monitoraggio dei corpi idrici superficiali sono posizionate coerentemente con le linee di deflusso dell'acqua. Tuttavia, la Commissione segnala la necessità di ottimizzare la rete di monitoraggio dei corpi idrici superficiali inserendo due stazioni di misura in corrispondenza dei punti A e B riportati in Figura 25. Inoltre, per la componente acque sotterranee il Proponente dovrà individuare/realizzare tre punti di campionamento (pozzi/piezometri), dei quali due posizionati a valle ed uno a monte "idrogeologico" dell'impianto rispetto al flusso della sottostante falda acquifera; al fine di ottenere una configurazione triangolare che permetta la verifica della direzione ed il gradiente sito-specifici della falda acquifera sotterranea, monitorata attraverso la ricostruzione della superficie

<sup>92</sup> <https://iaassassari.files.wordpress.com/2012/07/classificazione-dei-suoli-marzo-2003.pdf>

<sup>93</sup> AVCALT-T110 - Piano di monitoraggio opere a verde-signed\_signed\_signed.pdf

piezometrica individuata con la misurazione delle quote/profondità da piano campagna in almeno tre punti. In tali punti dovrà essere eseguito il monitoraggio quali-quantitativo della falda comprensivo della determinazione della concentrazione di metalli ed idrocarburi totali (allo scopo di verificare eventuali fenomeni di contaminazione durante le fasi di installazione e di esercizio degli impianti).

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale non è ritenuto esaustivo 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.

Con particolare riferimento alla taglia del progetto e alla acclività dell'area di impianto, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale è necessario inserire alcune determinazioni analitiche utili a valutare una eventuale variazione nella tessitura del terreno dovuta anche ad un eventuale effetto dilavante delle piogge convogliate dall'inclinazione dei pannelli. Inoltre, si ritiene opportuna una valutazione della presenza nel suolo di metalli pesanti che potrebbe subire delle variazioni dovute al rilascio dovuto alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale dovrà comprendere anche l'analisi della componente Vibrazioni, con lo scopo di verificare che i ricettori interessati dalla realizzazione dell'infrastruttura siano soggetti ad una sismicità in linea con le previsioni progettuali e con gli standard di riferimento. Le attività di monitoraggio dovranno permettere di rilevare e segnalare eventuali criticità in modo da poter intervenire in maniera idonea al fine di ridurre al minimo possibile l'impatto sui ricettori interessati.

Per la componente rumore, il monitoraggio dovrà riportare la definizione della frequenza e della durata dei monitoraggi nelle fasi previste.

In fase di progettazione esecutiva per ogni componente soggetta a monitoraggio il Proponente dovrà elaborare un documento tecnico in cui specificare il personale impiegato, le frequenze di monitoraggio, le frequenze e modalità di trasmissione dei dati su piattaforma cloud.

La Commissione prescrive il rispetto della Condizione n. 3 che contiene le indicazioni necessarie per il monitoraggio delle diverse componenti ambientali.

## VIII. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

La Commissione, essendo presenti in un buffer di 5km condotto a partire dal centroide dell'area di intervento la ZSC ITA070005 "Bosco di Santo Pietro", ha richiesto al Proponente la VInCA<sup>94</sup> di II Livello redatta secondo il documento "Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE. Comunicazione della Commissione. Bruxelles, 28.9.2021 C (2021) 6913 final." della Commissione Europea.

La ZSC "Bosco di Santo Pietro" è dotata del Piano di Gestione<sup>95</sup>, approvato con DDG n. 564/2010<sup>96</sup> del 16/08/2010, di cui il Proponente ne ha analizzato i contenuti.

Nell'ambito della definizione dei criteri per la valutazione di incidenza dell'intervento, il Proponente dichiara che "*In riferimento al presente Studio di Incidenza Ambientale, si è ritenuto opportuno non procedere oltre il I livello (Screening), in quanto giudicato esaustivo della situazione analizzata*" caratterizzando, di conseguenza, le potenziali interferenze del progetto sui siti Natura 2000 interessati e la determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze.

Richiamando il documento della Commissione Europea "La gestione dei siti della rete Natura 2000 – guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat"<sup>97</sup>, il Proponente dichiara che "*l'intervento progettuale in oggetto non si configura come una azione direttamente connessa alla gestione della su citata ZSC ITA070005 "Bosco di Santo Pietro" ma, trattandosi di un Impianto Agrivoltaiico AVANZATO, conforme ai criteri*

<sup>94</sup> AVCALT-T100 - Studio Incidenza Ambientale-signed-signed\_signed-signed\_signed.pdf

<sup>95</sup> <https://download.mase.gov.it/Natura2000/Materiale%20Designazione%20ZSC/Sicilia/>

<sup>96</sup> A quel tempo la ZSC era denominata "Bosco di Santo Pietro e Sughereta di Niscemi"

<sup>97</sup> [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0125\(07\)&from=NL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0125(07)&from=NL)



individuati dalle relative Linee Guida Nazionali, risulta coerente con i seguenti interventi previsti dal PdG “Sughereta di Niscemi-Bosco di Santo Pietro”: IA\_02 GES\_HAB\_05 Prevenzione incendi; IA\_08 GES\_HAB\_09 Manutenzione e potenziamento della rete sentieristica; IA\_12 RIQ\_HAB\_01 Bonifica aree inquinate; IA\_13 RIQ\_HAB\_04 Eradicazione delle specie alloctone invasive; IA\_17 RIQ\_HAB\_10 Riqualificazione bacini artificiali; OS\_4 GES\_HAB\_04 Mantenimento della zootecnia tradizionale; OS16, OS21 IN\_05 Incentivare l’istallazione di sistemi di irrigazione a risparmio idrico e di colture a minore esigenza idrica;”

Sulla base dello Standard Data Form aggiornato a dicembre 2019, il Proponente rappresenta che il sito è caratterizzata da substrati sabbiosi, rappresentati in massima parte da paleodune, frammisti ad affioramenti calcarenitici, calcarei e marnosi. Il bioclima è di tipo termomediterraneo superiore secco superiore. Abbastanza diffuse sono le formazioni boschive a *Quercus suber* che ricoprono spesso estese superfici, limitatamente ai substrati sabbiosi. Più rari sono i boschi termofili a *Quercus ilex* localizzati su substrati calcarei o calcarenitici. Fra gli aspetti di degradazione ben rappresentate sono le garighe psammofile ad *Helichrysum stoechas* e quelle dei substrati calcarei a *Rosmarinus officinalis* ed Erica multiflora, mentre più rari sono le praterie ad *Hyparrhenia hirta*. Di un certo rilievo sono i praticelli effimeri, in cui si localizzano numerose specie rare ed endemiche. Fra i Vertebrati, particolare interesse riveste l’avifauna, con specie rare e sempre molto localizzate in Sicilia (*Hieraetus pennatus*, *Merops apiaster*, *Alectoris greca witakeri*) che utilizzano il sito per la nidificazione o per lo svernamento, ed anche l’erpetofauna che annovera la maggior parte delle specie siciliane meritevoli di tutela. La fauna invertebrata si presenta molto diversificata e ricca di endemiti, talora estremamente localizzati nella nostra isola, e di specie rare stenoecie e stenotope.

Il Proponente ha effettuato l’analisi di significatività sulla base del legame fra gli obiettivi di conservazione definiti per il sito Natura2000 interessato ed ogni singolo effetto che il progetto potrebbe avere su di essi, applicando i seguenti parametri: a) grado di correlazione tra l’effetto analizzato e gli obiettivi di conservazione (tarato su scala di valori alto, nessuno e basso); b) livello di incidenza ambientale dell’azione progettuale (basato sulla seguente scala di valori: incidenza positiva; incidenza positiva incerta; incidenza negativa; incidenza negativa incerta; incidenza assente; incidenza assente incerta).

Il Proponente ha analizzato i fattori di potenziale incidenza per il sito Natura2000 interessato, opportunamente divisi nella “fase di cantiere”, relativamente alle attività necessarie alla realizzazione dei lavori, e in “fase di esercizio”, per le attività previste e connesse essenzialmente alla fruizione dell’area naturale.

Di seguito si riporta il quadro sinottico riassuntivo dell’analisi di significatività (Tabella 11):

Fattori di impatto potenziale del progetto	Descrizione	Grado di correlazione tra l’effetto e gli obiettivi di conservazione delle specie dei Siti Natura2000	Livello di incidenza sui Siti Natura2000
Alterazione fisica dell’ambiente	L’intervento non prevede azioni che possano alterare le caratteristiche fisiche e naturali del sito Natura2000	Alto	Nessuna incidenza
Creazione di barriere che potrebbero interferire con gli spostamenti di alcune specie	La realizzazione dell’impianto non interferirà con gli spostamenti delle specie presenti nell’area in quanto lungo le recinzioni dei lotti saranno presenti dei varchi faunistici. Le azioni di progetto risulteranno pertanto potenzialmente poco influenti ad alterare i corridoi ecologici esistenti e si può escludere l’incremento della frammentazione ecologica dell’area	Alto	Nessuna incidenza
“Apertura” di tratti di territorio precedentemente inaccessibili ad animali non autoctoni	Gli interventi previsti non favoriranno l’ingresso di specie non indigene nel sito Natura2000	Basso	Nessuna incidenza
Aumento della pressione antropica	L’intervento progettuale non causerà un aumento sensibile della pressione antropica nel sito Natura2000 interessato.	Alto	Nessuna incidenza

Generazione di rumore	In fase di realizzazione dell'opera la produzione di rumore sarà dovuta essenzialmente alle macchine di cantiere: il progetto prevede l'utilizzo di macchine a bassa emissione acustica il cui uso durante i periodi di riproduzione dell'avifauna (marzo-aprile e ottobre-novembre) sarà ridotto e/o sospeso. Tenendo conto che si tratta di uno scenario temporaneo si possono considerare trascurabili gli effetti sulla fauna in generale e sull'avifauna in particolare. L'attività in fase di esercizio non prevede sensibili emissioni sonore diurne e nemmeno notturne.	Alto	Nessuna incidenza
Produzione e abbandono di rifiuti	In fase di cantiere la produzione di rifiuti sarà regolamentata attraverso una raccolta differenziata degli stessi effettuata in spazi idonei e ben definiti al fine di un loro corretto smaltimento secondo quanto previsto dalla normativa vigente. In fase di esercizio la produzione di rifiuti è collegata con le attività di manutenzione dell'impianto	Alto	Nessuna incidenza
Alterazione della qualità delle risorse idriche e compromissione della falda	In fase di cantiere ed esercizio è previsto un consumo di risorse idriche finalizzato direttamente connesse con le attività di cantiere assicurate prevalentemente da forniture con autobotte, e ove possibile, dall'esistente rete idrica comunale presente nei lotti. In fase di esercizio il consumo idrico è esclusivamente connesso con le attività di pulizia dei pannelli e con le attività agricole e di mantenimento delle aree destinate a verde. Verranno realizzati alcuni bacini per la raccolta delle acque piovane da poter riutilizzare all'interno dell'impianto. Non sono previste alterazioni della qualità delle risorse idriche e nemmeno rischi di inquinamento e di contaminazione organica biologica della falda.	Alto	Nessuna incidenza
Impatto visivo e paesaggistico	Sulla base della carta dell'intervisibilità, gran parte dell'area di impianto non sarà visibile dal sito Natura2000. Le opere di mitigazione previste saranno: fasce di rispetto arborate, la riqualificazione delle aree a verde libere da pannelli, la viabilità rurale.	Alto	Nessuna incidenza
Incremento del traffico	In fase di costruzione e soprattutto in fase di esercizio non si prevedono incrementi sensibili del traffico veicolare nell'area di contesto dovuti alle azioni di progetto.	Basso	Nessuna incidenza
Emissioni di polveri	La produzione di polveri è prevista unicamente durante la fase di cantiere ma avrà carattere temporaneo e a bassi livelli di sensibilità. Saranno comunque presi tutti gli accorgimenti necessari al fine di contenere ulteriormente tale effetto quali la bagnatura delle aree per ridurre la produzione di polveri (stradelle di accesso, aree di movimentazione superficiale del terreno). Non è prevista l'emissione di polveri in fase di esercizio.	Basso	Nessuna incidenza
Vibrazioni	Previste delle emissioni di vibrazioni a causa delle attività di scavo che avranno carattere limitato e temporaneo. Nessuna emissione è prevista in fase di esercizio.	Basso	Nessuna incidenza

**Tabella 11 - Analisi di significatività**

Successivamente, il Proponente ha riportato le conclusioni della fase di valutazione di incidenza nella Matrice di screening.

Sulla base di quanto riportato nella documentazione fornita, il Proponente giunge alla conclusione che la realizzazione del progetto non incida negativamente sull'integrità dei siti Rete Natura 2000. Inoltre, il Proponente dichiara che *“Tenuto conto di quanto su affermato e secondo quanto previsto dalla guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6 della Direttiva Habitat non si ritiene necessario procedere alla fase successiva di valutazione.”*

\*\*\*

La Commissione rappresenta che lo Standard Data Form riferito alla ZSC ITA070005 “Bosco di Santo Pietro” è aggiornato al 06/10/2022.

La Commissione, sulla base delle distanze, della tipologia impiantistica, della documentazione fornita dal Proponente e delle autonome valutazioni condotte, reputa che l’opera non andrà ad incidere in maniera significativa sullo stato di conservazione del Sito della Rete Natura 2000 ZSC ITA070005 “Bosco di Santo Pietro” né su specie ed habitat in esso inclusi e che la Valutazione di Incidenza Ambientale a livello di Screening si è conclusa favorevolmente.

**VALUTATO** infine che:

- Le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall’art. 22 e all’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 considerati gli impatti cumulativi sull’ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell’area (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 di 36 mesi consecutivi, 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 gli ulteriori tempi necessari per arrivare all’avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 5 anni.

**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 al “Progetto di un impianto agrovoltaiico, di potenza pari a 222,26 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Caltagirone (CT), Licodia Eubea (CT) e Chiaromonte Gulfi (RG)” subordinato all’ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

*ID\_VIP 8869 - Progetto di un impianto agrovoltaico, di potenza pari a 222,26 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Caltagirone (CT), Licodia Eubea (CT) e Chiaromonte Gulfi (RG) – Istruttoria VIA*

**PARERE FAVOREVOLE** circa l'assenza di incidenza negativa e significativa sul sito Natura 2000 ZSC ITA070005 "Bosco di Santo Pietro"; la Valutazione di livello I (screening) di incidenza specifica si conclude positivamente, senza necessità di procedere a Valutazione Appropriata.

**PARERE FAVOREVOLE** in merito alla conformità del Piano Preliminare per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo alle disposizioni del DPR 120/2017, fatto salvo il rispetto di quanto prescritto nella specifica condizione ambientale.

<b>Condizione n. 1</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti progettuali
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>a) Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere; 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.</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) Ad esito di tutte le elaborazioni effettuate dalla Commissione nelle sezioni "Idrogeologia e Geomorfologia" (pagg. 33-40), Biodiversità (pag. 45) e "Paesaggio" (pag. 57), aggiornare il layout di impianto arretrando le recinzioni e i pannelli fotovoltaici al fine di soddisfare le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) mantenere un buffer di rispetto di almeno 10m relativamente a tutti gli individui arborei interni ed esterni;</li> <li>ii) mantenere un buffer di rispetto di almeno 10m relativamente a tutti i fabbricati presenti all'interno dell'area di impianto;</li> <li>iii) escludere la posa dei pannelli in corrispondenza di pendenze superiori al 30%, mantenendo un buffer di rispetto di almeno 10m da tali aree;</li> <li>iv) appurata la densità di impianti a fonte solare ed eolica previsti nell'area vasta, a titolo di compensazione ambientale escludere il posizionamento dei pannelli all'interno delle aree 4.2 e 4.3, mantenendo di conseguenza l'attuale disposizione delle alberature. All'interno dell'area 4.3 potrà essere prevista la realizzazione di aree a verde capaci di raccordarsi con l'insieme degli ambiti culturali e mirare al raggiungimento di una valorizzazione paesaggistica ed ecologica del territorio con l'uso di specie quali Lentisco, Palma nana, Sparto (Ginestra), Artemisia, Capperio e Timo. All'interno delle aree potrà essere prevista anche la posa di un'ulteriore postazione per l'allevamento delle api siciliane (<i>Apis mellifera siciliana</i>);</li> <li>v) mantenere un buffer di rispetto di almeno 10m rispetto alle aree potenziali di allagamento derivanti dai risultati delle modellazioni idrauliche di cui alla Condizione 9.b;</li> <li>vi) mantenere un buffer di rispetto di 100m condotto dal punto in cui sorgeva il bene archeologico denominato "C.da Masciona - Piano Monumenta – Insediamento medioevale";</li> </ul> <p>d) 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 e calamità naturali. Inoltre, dovrà essere adeguatamente redatto un piano di gestione del rischio di incendio.</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>e) Al termine delle lavorazioni inerenti ai tratti stradali attualmente asfaltati il Proponente dovrà provvedere alla riasfaltatura dell'intera larghezza della carreggiata.</li><li>f) in fase di progettazione esecutiva, tenere conto, delle osservazioni e dei pareri trasmessi da: Città Metropolitana di Catania, "P. O. 7 – Autorizzazioni e Concessioni Strade" e "Ufficio Catasto Stradale"; Libero Consorzio Comunale di Ragusa; Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali Catania - Assessorato Regionale ai Beni Culturali Regione Sicilia; Regione Siciliana - Soprintendenza dei Beni Culturali di Ragusa.</li><li>g) Al fine di minimizzare le interferenze del cavidotto con il sistema della Regie Trazzere, il tracciato del cavidotto congiungente l'area di impianto con la stazione RTN dovrà essere modificato come indicato dalla Commissione a pagina 20 del presente parere e nella Figura 9;</li><li>h) In fase di progettazione esecutiva, sulla base di quanto esposto nel punto l.c, il Proponente dovrà inoltrare al MASE gli strati informativi aggiornati relativi all'area di impianto (area di progetto, disposizione dei pannelli, piano colturale, cavidotti BT, viabilità interna), alle opere di connessione (nuovo tracciato del cavidotto), agli ambiti idrogeologici (bacini di accumulo delle acque meteoriche; aree allagate secondo il tempo di ritorno di 50, 100 e 300; eventuali impluvi torrentizi con aree esondabili; percorso delle canalette per il recupero delle acque ortogonali alle linee di deflusso), alle terre e rocce da scavo (posizione dei pozzetti dove verranno eseguiti i campionamenti all'interno dell'area di impianto (geometria puntuale), posizione dei pozzetti dove verranno eseguiti i campionamenti per le opere infrastrutturali di nuova realizzazione (cabine, power station, stazione elettrica utente) (geometria puntuale), posizione dei pozzetti dove verranno effettuati i campionamenti in corrispondenza delle infrastrutture lineari (viabilità e cavidotti) (geometria puntuale); disposizione delle aree di stoccaggio del materiale (geometria poligonale).</li><li>i) In fase di progettazione esecutiva, individuare insieme agli altri Proponenti, che prevedono il collegamento alla medesima SE TERNA, 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.</li><li>j) Qualora vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, prima dell'inizio dei lavori, 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.</li><li>k) 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.</li><li>l) Non essendo possibile, allo stato degli atti, prevedere i tempi di definizione delle procedure in itinere nell'intorno dell'area di progetto, il</li></ul>
--	--

	<p>Proponente dovrà tener conto dell’eventuale interferenza derivante dalla realizzazione della viabilità di collegamento agli aerogeneratori prevista dal progetto IDVIP 10436, qualora sia valutata in termini positivi la sua compatibilità ambientale.</p> <p>m) Il Proponente dovrà provvedere che, anche per la fase di esercizio, le attività quali manutenzione e ricovero mezzi e attività varie di officina, nonché depositi di prodotti chimici o combustibili liquidi, siano effettuate in aree pavimentate e coperte, dotate di opportuna pendenza che convogli eventuali sversamenti in pozzetti ciechi a tenuta. Analogamente, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio dell’opera, andrà individuata 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.</p> <p>n) Le opere previste per la regimazione delle acque di deflusso superficiale dovranno essere progettate utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica e, pertanto, andrà esclusa la realizzazione di infrastrutture in calcestruzzo.</p> <p>o) In fase di progetto esecutivo, sulla base di quanto esposto nel punto 1.c, il Proponente dovrà inoltrare al MASE il computo metrico aggiornato;</p> <p>p) Pianificare opportune misure e sistemi per la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti nella fase di cantiere e di esercizio dell’opera e prevedere il conferimento dei materiali raccolti presso strutture dedicate al recupero e/o recupero.</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p>Durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti, qualora non previsto, adottare un Sistema di Gestione Ambientale secondo i criteri della norma ISO 14001:2015 o del Regolamento EMAS Regolamento EMAS (CE) 1221/2009 e s.m.i., che dovrà essere redatto secondo le normative più aggiornate al momento rispettivamente della cantierizzazione, della fase di esercizio e della dismissione dell’impianto e dovrà essere soggetto alle azioni di auditing interno ed esterno previste dalla norma UNI EN ISO 14001 o dal Regolamento EMAS. Il Piano di Controllo e Misurazioni Ambientali previsto dal Sistema di Gestione Ambientale delle attività deve essere coordinato con il Progetto di Monitoraggio Ambientale.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sicilia, ARPA Sicilia, Comuni di Caltagirone, Licodia Eubea (CT) e Chiaromonte Gulfi (RG)

<b>Condizione n. 2</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam
<b>Fase</b>	Progettazione Esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Biodiversità e Paesaggio
<b>Oggetto della prescrizione</b>	<p>a) La piantagione della siepe perimetrale dovrà prevedere esclusivamente l'utilizzo di specie arboree, arbustive e suffruticose, appartenenti alla serie della vegetazione locale, escludendo il fico d'India, e dovrà avvenire lungo tutto il perimetro di impianto seguendo un sesto di impianto irregolare. Tale siepe dovrà avere un'ampiezza complessiva di almeno 10m, eccetto quanto detto al capoverso successivo, e uno sviluppo in altezza tale da garantire la mitigazione dell'area di impianto. La posa in opera della siepe perimetrale dovrà avvenire antecedentemente all'avvio del cantiere dell'impianto. Il progetto della siepe deve comprendere anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso e la sostituzione delle fallanze per tutta la durata di funzionamento dell'impianto e la siepe dovrà essere preservata alla dismissione dell'impianto.</p> <p>La siepe perimetrale dovrà essere potenziata, con un'ampiezza pari a 15m, non solo nei tratti previsti nell'elaborato "AVCALT-T111 - Ampliamento siepe perimetrale_signed-signed_signed.pdf", ma anche lungo il lato Nord delle aree 5 e 6<sup>98</sup>, in modo da garantire che essa funga da idoneo corridoio ecologico per la fauna e idoneo sito di rifugio ed eventuale riproduzione faunistica.</p> <p>Il Proponente dovrà inoltre aggiornare le planimetrie di sezione riportando lo sviluppo delle due tipologie di siepe previste, con ampiezze di 10m e di 15m laddove dovrà essere previsto il potenziamento.</p> <p>b) Il Proponente dovrà progettare appositi cumuli di pietre che fungeranno da ricovero/nascondiglio per rettili, anfibi e piccoli mammiferi. Le ubicazioni di tali cumuli, preferibilmente soleggiate, dovranno essere tali da garantire la deposizione delle uova e costituire adeguati quartieri invernali. Di tali cumuli dovranno essere forniti numero, ubicazioni e dimensioni.</p> <p>c) All'interno del piano di manutenzione, suddiviso per anno, delle opere a verde previste in progetto, il Proponente dovrà indicare i quantitativi di acqua stimati per le irrigazioni e il relativo approvvigionamento oltre ai trattamenti fitosanitari previsti avendo cura di prediligere l'utilizzo di prodotti non di sintesi.</p> <p>d) Tutti gli individui arborei presenti nell'area di impianto dovranno essere mantenuti nella loro posizione originale assicurandone le dovute cure per il mantenimento dello stato in salute.</p> <p>e) Gli interventi di piantagione della fascia perimetrale previsti dal Proponente dovranno essere progettati e realizzati da professionisti qualificati con competenze in botanica, ecologia e scienze forestali.</p> <p>f) Prevedere che tutte le attività legate alla fase di cantiere siano svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche</p>

<sup>98</sup> Figura 2 – Distribuzione e denominazione delle aree di impianto sulla base degli strati informativi trasmessi. Convenzione adottata dalla Commissione per le porzioni di area disgiunte. Fonte: elaborazione della Commissione



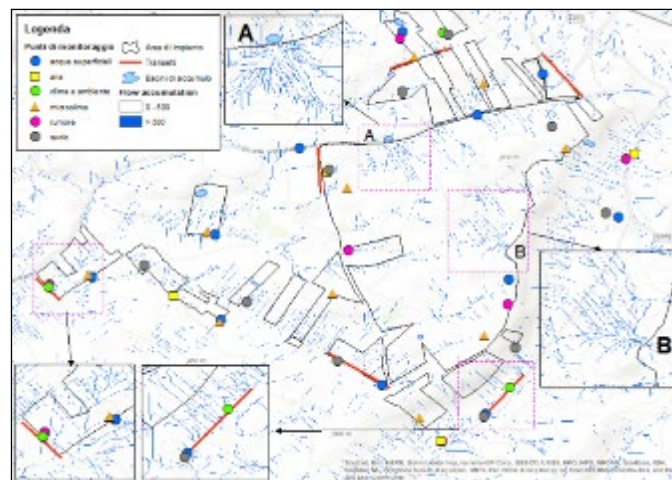
	<p>presenti nell'area e nei siti delle Rete Natura 2000 limitrofi all'area in esame, con particolare riferimento all'avifauna.</p> <p>g) Durante le fasi di costruzione e dismissione si ritiene necessario minimizzare i punti di illuminazione e utilizzare lampade con limitata emissione di UV, schermate affinché il fascio di luce sia orientato verso il basso o adottando impianti a luce direzionata, evitando così la dispersione del fascio di luce per non arrecare disturbo alla fauna.</p> <p>h) Attuare le risoluzioni proposte della Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali Catania - Assessorato Regionale ai Beni Culturali Regione Sicilia, con l'integrazione dei fotoinserimenti presentati esplorando in modo particolare la vista dal centro abitato di Caltagirone.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sicilia, ARPA Sicilia

Condizione n. 3	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam-Cantierizzazione- Esercizio- Dismissione
<b>Fase</b>	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio
<b>Ambito di applicazione</b>	Monitoraggio Ambientale
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Dovrà essere redatto un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) anche secondo le 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.), relativo alle fasi Ante Operam, Corso d’Opera (fase di cantiere) e Post Operam (fasi di esercizio e di dismissione).</p> <p>Nei confronti delle componenti di seguito riportate in particolare si dovrà tenere conto anche delle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Suolo:</b> Ai fini della determinazione della proprietà agronomiche correlate con la fertilità del suolo, eseguire la determinazione della tessitura, in tutte le fasi del progetto e riferire in base alle classificazioni normalmente in uso; prevedere il monitoraggio della fertilità del suolo facendo riferimento anche alle “Linee Guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra” redatte dalla Regione Piemonte, in collaborazione con IPLA. Ai fini del controllo di eventuali cessioni dovute alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici e/o ad eventuali versamenti accidentali di carburanti, oli, solventi, ed altri prodotti inquinanti durante l’installazione e l’esercizio dell’opera, eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti, idrocarburi leggeri e pesanti, BTEX, IPA e solventi clorurati in almeno un punto di prelievo ogni 5 ettari di impianto. I campionamenti dovranno essere eseguiti in fase ante operam e almeno una volta l’anno nel corso della fase di esercizio</li> <li>I risultati delle analisi dovranno essere confrontati con le CSC della Tabella 1 colonna A dell’Allegato 5 alla Parte IV del Titolo Quinto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e con il Dm 46/2019 "Regolamento relativo agli interventi di bonifica, ripristino ambientale e messa in sicurezza (d’emergenza, operativa e permanente) delle aree destinate alla produzione agricola e all’ allevamento, ai sensi dell’articolo 241 del decreto legislativo 152/2006". Il campionamento e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.</li> <li>- <b>Acque sotterranee:</b> individuare/realizzare tre punti di campionamento (pozzi/piezometri), dei quali due posizionati a valle ed uno a monte "idrogeologico" dell’impianto rispetto al flusso della sottostante falda acquifera; al fine di ottenere una configurazione triangolare che permetta la verifica della direzione ed il gradiente sito-specifici della falda acquifera sotterranea, monitorata attraverso la ricostruzione della superficie piezometrica individuata con la misurazione delle quote/profondità da piano campagna in almeno tre punti. In tali punti dovrà essere eseguito il monitoraggio quali-quantitativo della falda comprensivo della determinazione della concentrazione di metalli ed idrocarburi totali (allo scopo di verificare eventuali fenomeni di contaminazione durante le fasi di installazione e di esercizio degli impianti). Le campagne di monitoraggio andranno condotte in ante operam (almeno 2 volte a distanza di tre mesi), in corso d’opera a cadenza mensile durante la fase di cantiere, e in PO, durante l’esercizio, con 4 campionamenti annuali a cadenza trimestrale da ripetere nei primi tre anni di</li> </ul>

esercizio e successivamente ogni cinque anni. Infine, alla dismissione deve essere previsto lo stesso monitoraggio del PO per un anno.

Sulle acque prelevate dovranno essere ricercati, i seguenti analiti: determinazione dei principali metalli pesanti, idrocarburi leggeri e pesanti, BTEX, IPA e solventi clorurati. I risultati delle analisi dovranno essere confrontati con le CSC della Tabella 2 Allegato 5 alla Parte IV del Titolo Quinto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Il campionamento e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

**Acque superficiali:** integrare la rete di monitoraggio dei corpi idrici superficiali inserendo due stazioni di misura in corrispondenza dei punti A e B riportati in Figura 25 a pag. 64 del presente parere;



**Vegetazione:** monitoraggio dello stato di salute delle formazioni vegetali oggetto di impianto (siepe perimetrale, area di rinaturalizzazione) da condurre in fase PO (esercizio), allo scopo di verificarne l’attecchimento, lo stato di salute e l’eventuale necessità di interventi di manutenzione (ripristino delle fallanze).

**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 dell’impianto e nel suo intorno. Il piano di monitoraggio deve essere progettato e realizzato secondo l’approccio BACI Before/After Control/Impact 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 tre anni successivi al termine della fase di 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)”. Essendo prevista l’installazione di telecamere a infrarossi oltre alla realizzazione di aree di ricovero per la piccola fauna locale, rendere sistematica la raccolta dati e organizzare un piano di rilevamento da affidare ad un

	<p>professionista del settore. Infine, nel caso in cui il monitoraggio ambientale ne verificasse l'esistenza, il progetto non dovrà interferire negativamente con la presenza di ambienti atti alla nidificazione, al rifugio ed all'alimentazione della fauna selvatica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acque di lavaggio e pulizia dei pannelli fotovoltaici:</b> indicare l'eventuale fonte di approvvigionamento idrico ed il valore dei volumi utilizzati. Inoltre, si dovrà indicare se tali acque saranno raccolte e riutilizzate o scaricate.</li> <li>- <b>Risorsa idrica:</b> fornire l'indicazione delle fonti di approvvigionamento utilizzate, il volume di acqua utilizzata per la bagnatura delle strade sterrate al fine di limitare il sollevamento di polveri, i volumi irrigui ai fini delle colture impiegate. Inoltre, le acque dei servizi igienici del cantiere dovranno essere adeguatamente trattate.</li> <li>- <b>Vibrazioni:</b> in fase di monitoraggio dovranno essere applicate le norme tecniche più aggiornate come la UNI 9614/2017.</li> </ul> <p><b>Restituzione dei dati</b></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, all'Arpa Sicilia con periodicità semestrale.</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p>Per quanto riguarda la qualità dell'aria e del suolo e di riflesso la salute umana, si raccomanda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'utilizzo in fase di cantiere e di dismissione di automezzi euro V e VI o comunque di ultima generazione al momento dismissione dell'impianto;</li> <li>- l'uso di mezzi a basso impatto ambientale con alimentazione prevalentemente elettrica per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e per la conduzione delle pratiche agricole;</li> <li>- nel caso in cui vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, l'adozione di opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a evitare concentrazioni del traffico veicolare;</li> <li>- un sistema di bagnatura frequente del materiale di risulta dello scavo;</li> <li>- un sistema di lavaggio ruote dei mezzi uscenti dal cantiere fisso dell'impianto agrovoltaiico, prima dell'immissione sulla viabilità pubblica.</li> </ul>
<p><b>\Termine avvio Verifica Ottemperanza</b></p>	<p>Prima dell'inizio dei lavori.</p>
<p><b>Ente vigilante</b></p>	<p>MASE</p>
<p><b>Enti coinvolti</b></p>	<p>Arpa Sicilia, ISPRA, Regione Sicilia</p>

<b>Condizione n. 4</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti progettuali e monitoraggio (Componente Territorio e Patrimonio Agroalimentare)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Il Proponente in fase di progettazione esecutiva dovrà prevedere un piano di utilizzo agricolo alternativo che sia ambientalmente sostenibile, da attuare qualora si rilevasse un'inadeguatezza della scelta colturale operata (Grano, Orzo, Avena, Festuca Loietto, Sulla, Fleolo, Trifoglio, Carciofo, melone, patata, anguria, pomodoro, Timo, Artemisia, Origano, Salvia, Asparago Rosmarino, Elicriso, Aloe vera). Tale piano dovrà prediligere la scelta del rispetto dei canoni della agricoltura biologica o integrata seguendo i disciplinari regionali, ove presenti.</p> <p>Inoltre, si dovrà predisporre di un sistema di monitoraggio che, per ciascun anno solare, consenta di verificare la continuità dell'attività agricola, parte integrante del progetto, anche attraverso la raccolta del dato della produttività agricola.</p> <p>Come per le altre attività agricole, il Proponente dovrà effettuare il monitoraggio dell'attività apistica attraverso il monitoraggio della produzione di miele e lo stato di salute delle api. Nel caso si dovessero riscontrare situazioni negative, devono essere previste azioni mirate per la salvaguardia e la prosecuzione dell'attività di apicoltura.</p> <p><b>Restituzione dei dati</b> I risultati del monitoraggio delle attività agricole in corso d'opera dovranno essere raccolti in rapporti oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE, alla Regione Sicilia con periodicità annuale.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sicilia

<b>Condizione n. 5</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Fattore ambientale Rumore)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Prevedere un monitoraggio in fase di cantiere, esercizio e dismissione, ai sensi del DPCM 14/11/1997 ovvero del DPCM 1/03/1991 e del DPCM 16/3/1998, al fine di valutare il clima acustico determinato dall'opera presso i potenziali ricettori sensibili insistenti sul territorio ed eventualmente porre in atto le misure di mitigazione adeguate per il contenimento del rumore. Il Piano di Monitoraggio acustico dovrà essere concordato e validato dall'ARPA che dovrà (ARPA) verificare anche i risultati delle misure ottenute. Gli eventuali interventi di mitigazione, da porre in essere, qualora il monitoraggio dovesse evidenziare non conformità ovvero superamento dei limiti, dovranno essere concordati con ARPA. Per la fase di cantiere e dismissione, ove si registrino livelli superiori ai limiti normativi, dovranno essere previste barriere antirumore mobili con particolare attenzione a bordo carreggiata stradale per il posizionamento del cavidotto e alla eventuale fase di attraversamento dei centri urbani.</p> <p>Al fine di mitigare gli effetti della componente, il Proponente dovrà garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative vigenti per lo svolgimento delle attività rumorose;</li> <li>• la riduzione dei tempi di esecuzione delle attività rumorose utilizzando eventualmente più attrezzature e più personale per periodi brevi;</li> <li>• un'attenta manutenzione dei mezzi e delle attrezzature (eliminare gli attriti attraverso periodiche operazioni di lubrificazione, sostituire i pezzi usurati e che lasciano giochi, serrare le giunzioni, porre attenzione alla bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive, verificare la tenuta dei pannelli di chiusura dei motori), prevedendo una specifica procedura di manutenzione programmata per i macchinari e le attrezzature;</li> <li>• il divieto di utilizzo in cantiere dei macchinari senza opportuna dichiarazione CE di conformità e l'indicazione del livello di potenza sonora garantito, secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 262/02.</li> </ul>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sicilia, Arpa Sicilia

<b>Condizione n. 6</b>	
<b>Macrofase</b>	Post operam
<b>Fase</b>	Fase di dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti progettuali
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Oltre a fornire il cronoprogramma delle attività di dismissione secondo diagramma GANTT con riportata la sequenza delle operazioni e relative tempistiche, il Proponente dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali costituenti l'opera alla dismissione dell'impianto.</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"> <li>a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere;</li> <li>b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione;</li> <li>c) un'analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili individuare le tecnologie di recupero e riciclo utilizzate per ciascuna categoria di materiale che riducano al minimo lo smaltimento in discarica;</li> <li>d) cronoprogramma e allocazione risorse.</li> </ol> <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come, ad esempio, gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, <a href="http://www.ser.org">www.ser.org</a>)”.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Due anni prima del termine dell'esercizio dell'impianto.
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sicilia

<b>Condizione n. 7</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam e Post Operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva e PMA
<b>Ambito di applicazione</b>	Campi elettrici e magnetici
<b>Oggetto della condizione</b>	<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 di tutti i nuovi elettrodotti in media e alta tensione inclusi nel progetto esecutivo (intesi come linee elettriche, sottostazioni e cabine di trasformazione), 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. Il calcolo deve tenere in conto anche il contributo e degli effetti cumulativi di eventuali elettrodotti già esistenti.</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> <p>Si dovrà predisporre un PMA per il periodo Post Operam per validare con misure quanto calcolato e previsto in sede di progettazione prevedendo rilevazioni contemporanee dei campi elettrici e di induzione magnetica e delle intensità di corrente presso i ricettori ritenuti maggiormente esposti ai campi elettromagnetici.</p> <p>Gli esiti dei calcoli e delle valutazioni delle DPA e il Progetto di Monitoraggio saranno concordati e validati dall'ARPA territorialmente competente, che stabilirà tempi e modi delle verifiche di cui alla presente condizione, nonché dell'invio dei dati e del protocollo attuativo da porre in atto qualora si verifichino impatti ambientali non preventivati.</p> <p>Il Proponente dovrà prevedere che le buche giunti del cavidotto vengano realizzate, salvo dimostrata impossibilità, al di fuori dell'asse stradale, mediante collocazione compatibile con la presenza di recettori sensibili, abitazioni e pertinenze a permanenza maggiore delle quattro ore giornaliere e vengano adeguatamente schermate al fine di minimizzare il campo di induzione magnetica e le conseguenti DPA. Nel progetto sottoposto ad autorizzazione, il Proponente dovrà prevedere apposito documento che, valutando anche la compresenza di altri elettrodotti esistenti, garantisca che, nei tratti stradali su cui insistono edifici di civile abitazione, le DPA calcolate per la posa del cavidotto di progetto ricadano sempre all'interno della carreggiata, aumentando la profondità di posa o inserendo apposita schermatura al cavidotto, singola o doppia (multistrato), laddove necessario.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Sicilia



<b>Condizione n. 8</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti ambientali (Terre e Rocce da scavo)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>In fase di progettazione esecutiva, in conformità alle previsioni del Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, come integrato ai sensi del precedente capoverso, il Proponente pone in essere le attività di cui al comma 4 del citato art. 24 del DPR 120 del 2017 e trasmette i relativi esiti al MASE e all'ARPA prima dell'avvio dei lavori.</p> <p>Relativamente ai dati riassunti in Tabella 9 a pag. 43 del presente parere, fornire le stime dei volumi di scavo e di rinterro relativi realizzazione dei bacini di accumulo.</p> <p>Fornire il numero di punti di prelievo e la loro disposizione, secondo una disposizione a griglia con lato di maglia variabile da 10 a 100 m. Oltre al prelievo dei tre campioni relativi a piano campagna, zona fondo scavo e zona intermedia, in ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione. Per gli scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche dovranno essere almeno due: uno per ciascun metro di profondità.</p> <p>Con riferimento alle opere infrastrutturali di nuova realizzazione (cabine, power station, stazione elettrica utente), il Proponente dovrà fornire il numero di campionamenti di indagine, effettuati a livello di piano campagna e di profondità di scavo, dove quest'ultima sarà determinata in base alle profondità previste degli scavi.</p> <p>In corrispondenza delle infrastrutture lineari (viabilità e cavidotti) la campagna di caratterizzazione, dato il carattere di linearità delle opere, dovrà essere strutturata in modo che i punti di prelievo siano distanti tra loro circa 500 m. I campioni dovranno essere prelevati a livello di piano campagna e a fondo scavo.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Sicilia, Regione Sicilia, Comuni di Caltagirone, Licodia Eubea (CT) e Chiaromonte Gulfi (RG)

<b>Condizione n. 9</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti idraulici e geomorfologici
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>a) il Proponente dovrà analizzare la capacità di portata dei pozzi esistenti, effettuare lo studio del fabbisogno irriguo richiesto dalle colture e predisporre un piano di irrigazione nel quale, anche al fine di limitare gli impatti derivanti dallo sversamento di inquinanti, indicare il ricorso al prelievo dai pozzi solo nel caso in cui l'apporto di acqua dai bacini di accumulo non sia sufficiente e nel rispetto delle concessioni da parte delle Autorità competenti. Di conseguenza è escluso il ricorso alla realizzazione di nuovi pozzi, il cui contributo può essere bilanciato attraverso l'azione di colture meno idroesigenti. Il piano di irrigazione dovrà contenere anche: le coordinate dei sette pozzi già esistenti nel sistema geografico EPSG 4326, oltre a quelle dei due pozzi comunali esistenti; le portate minima, media e massima di concessione [l/s]. Inoltre, il Proponente dovrà trasmettere all'Autorità competente, con frequenza mensile, i dati relativi ai volumi emunti dalla falda;</p> <p>b) il Proponente dovrà effettuare le analisi idrologiche, sull'area di intervento e relativamente ai corpi idrici nelle immediate vicinanze, attraverso metodi di stima indiretta i quali, a partire dalla perimetrazione dei bacini e dalla definizione delle curve di possibilità pluviometrica (CPP), esprimenti la relazione fra le altezze di precipitazione e la loro durata, consentiranno la stima delle portate di progetto ad assegnato tempo di ritorno. Le modellazioni idrauliche andranno prodotte attraverso software di modellazione idraulica (HEC-RAS o simili), in moto permanente monodimensionale e dovranno essere mirate alla definizione dei profili di corrente, durante il passaggio delle piene di progetto con tempi di ritorno 50, 100 e 300 anni. Per ogni bacino individuato in fase di modellazione, dovrà essere stimata la portata al colmo in corrispondenza di ogni sezione di chiusura.</p> <p>Il Proponente dovrà quindi predisporre un documento specifico contenente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. la caratterizzazione idrologica dell'area di impianto;</li> <li>ii. i risultati delle modellazioni relative ai tempi di ritorno di 30, 100 e 300 anni;</li> <li>iii. la descrizione dettagliata del sistema di regimazione delle acque, con il percorso delle canalette e con i materiali impiegati per costruirle, realizzato utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica per incrementare la naturalità del sito. Pertanto andrà esclusa la realizzazione di canali e tubazioni in calcestruzzo;</li> <li>iv. il numero e la descrizione dettagliata delle opere idrauliche nonché delle tipologie di accumulo previste (bacini, infiltrazione, ...);</li> <li>v. la quantificazione dei volumi accumulati dai bacini e le policy di utilizzo dell'acqua per le attività di irrigazione delle specie orticole, di aloe e della fascia perimetrale previste;</li> <li>vi. qualora la soluzione di accumulo dell'acqua lo richiedesse, un piano di sfangamento e pulizia periodica dei bacini riportando su apposito registro la data, il volume dei sedimenti asportati e la sede del loro</li> </ol>

	<p>conferimento, al fine di ottimizzare l'utilizzo dell'acqua per l'irrigazione;</p> <p>c) In allegato al documento di cui al punto b), andranno predisposte mappe distinte relative a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. risultati delle modellazioni idrauliche;</li> <li>ii. sistema di regimazione delle acque;</li> <li>iii. disposizione delle opere idrauliche previste per l'accumulo delle acque.</li> </ol> <p>Inoltre, il Proponente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• garantire condizioni di sicurezza durante la permanenza dei cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque;</li> <li>• prevedere un'adeguata protezione delle opere da potenziali fenomeni erosivi e/o allagamenti;</li> <li>• lungo il tracciato dei cavidotti, in corrispondenza degli attraversamenti dei reticoli idrografici realizzati mediante la tecnologia TOC o similari, questa dovrà essere realizzata ad una profondità che ne garantisca la protezione dalle sollecitazioni idrodinamiche dei deflussi di piena, dai conseguenti fenomeni erosivi e dall'evoluzione morfologica dell'alveo;</li> <li>• garantire che le attività e gli interventi non peggiorino le condizioni di funzionalità idraulica né compromettano eventuali futuri interventi di sistemazione idraulica e/o mitigazione del rischio;</li> <li>• adottare le cautele e le precauzioni finalizzate a non incrementare la pericolosità idraulica, né localmente, né nei territori a valle o a monte;</li> <li>• limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque;</li> <li>• provvedere affinché gli scavi siano tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte;</li> <li>• conferire il materiale di risulta, qualora non riutilizzato, in ossequio alla normativa vigente in materia.</li> </ul>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Autorità di bacino distrettuale della Regione Sicilia

<b>Condizione n. 10</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam-Cantierizzazione-Esercizio-Dismissione
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Atmosfera e Clima, Popolazione e Salute Umana
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>a) La manutenzione dei mezzi di cantiere, rispondenti ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, dovrà essere eseguita come da libretto d'uso, e che lo spegnimento dei motori dei mezzi dovrà essere garantito anche nel caso di carico e/o scarico di materiali o rifiuti. Inoltre, sarà opportuno adottare accorgimenti relativi all'utilizzo dei mezzi impiegati per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e la conduzione delle attività agricole, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) utilizzo della normale viabilità sino al raggiungimento dell'area di intervento per il trasporto materiali, mezzi e personale, e quindi evitando modificazioni all'assetto delle aree coinvolte;</li> <li>ii) predisposizione di barriere antipolvere di tipo mobile quali teli di protezione applicati alle delimitazioni di cantiere e/o schermature fisse (pannelli) sigillate a terra e nei punti di giunzione per tutto il loro sviluppo, in corrispondenza dei ricettori più esposti agli inquinanti atmosferici quali edifici a una distanza minore di 50 metri;</li> <li>iii) occupazione del minimo spazio carrabile possibile con lavorazioni eseguite longitudinalmente, ossia con mezzi in serie e non in parallelo per le strade di larghezza limitata;</li> <li>iv) copertura con teli impermeabili del materiale depositato e dei carichi che possono essere dispersi nella fase di trasporto dei materiali;</li> <li>v) formazione delle piste di cantiere mediante aggregati di dimensione compresa tra i 76mm e i 152mm consolidate mediante additivi naturali o chimici non inquinanti (clorito di calcio e magnesio);</li> <li>vi) uso di attrezzature di cantiere, quali generatori, prevalentemente con motori elettrici alimentati dalla rete esistente;</li> <li>vii) formazione specifica alle maestranze e agli autisti;</li> <li>viii) riduzione dell'emissione di polveri trasportate mediante l'adozione di opportune tecniche di copertura dei materiali trasportati;</li> <li>ix) aumento della frequenza di bagnatura delle piste di cantiere durante la stagione estiva e in base al numero orario di mezzi circolanti sulle piste;</li> <li>x) circolazione a velocità ridotta dei mezzi di cantiere; lavaggio giornaliero dei mezzi di cantiere nell'apposita platea, bagnatura degli pneumatici dei mezzi in uscita dal cantiere;</li> <li>xi) mantenimento della pulizia dei tratti viari interessati dal movimento mezzi; limitazione, laddove possibile, delle lavorazioni di scavo e di trasporto dei materiali di risulta durante le giornate particolarmente ventose.</li> <li>xii) Privilegiare l'impiego di forza lavoro locale.</li> <li>xiii) Al fine di prevenire i possibili incidenti connessi all'accesso non autorizzato al sito di cantiere il Proponente dovrà collocare adeguata segnaletica in corrispondenza dell'area di cantiere per avvisare dei rischi associati alla violazione. Tutti i segnali dovranno essere in lingua italiana e in forma di diagramma per garantire una comprensione</li> </ul>

	universale della segnaletica. Laddove necessario dovranno essere installate anche delle recinzioni temporanee per delimitare le aree di cantiere.
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sicilia, ARPA Sicilia, Comuni di Caltagirone, Licodia Eubea (CT) e Chiaromonte Gulfi (RG)

<b>Condizione n. 11</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Suolo e sottosuolo
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>In fase di progettazione esecutiva il Proponente dovrà adottare gli opportuni accorgimenti in modo che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siano limitate le aree di intervento e le dimensioni della viabilità di servizio in modo da diminuire il volume di terra oggetto di rimozione. Le stradelle di servizio dovranno essere realizzate in terra battuta e/o stabilizzata. Il terreno oggetto di scavo dovrà essere riutilizzato in loco per raccordare la sede stradale con la morfologia originaria del terreno;</li> <li>• siano limitati gli scavi per la realizzazione di cavidotti interrati interni all'area di impianto, favorendo i percorsi più brevi;</li> <li>• siano evitati spietramenti, e interventi di compattazione del suolo (ad esclusione delle stradelle di servizio) e, di conseguenza, non dovranno essere alterate la naturale pendenza dei terreni e l'assetto idrologico del suolo;</li> <li>• le recinzioni perimetrali siano realizzate senza cordolo continuo di fondazione, limitando scavi e sbancamenti;</li> <li>• i materiali di scavo siano reimpiegati nelle operazioni di rinterro e nella costruzione delle opere civili;</li> <li>• sia ottimizzato il numero dei mezzi di cantiere previsti e utilizzo di kit anti-inquinamento in caso di sversamenti accidentali dai mezzi. Tali kit saranno presenti o direttamente in sito o sarà cura degli stessi trasportatori avere con sé a bordo dei mezzi;</li> <li>• i rifornimenti dei mezzi d'opera a motore termico siano effettuati presso siti idonei ubicati all'esterno del cantiere (distributori di carburante); in alternativa i mezzi dovranno essere attrezzati con sistemi per il contenimento di eventuali sversamenti accidentali da impiegare tempestivamente in caso di incidente (ad es. panni oleoassorbenti per tamponare gli eventuali sversamenti di olio dai mezzi in uso; questi ultimi risulteranno conformi alle normative comunitarie vigenti e regolarmente mantenuti);</li> <li>• si possa intervenire tempestivamente, in caso di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti, asportando la porzione di suolo interessata e conferendola a trasportatori e smaltitori autorizzati;</li> <li>• Nel caso di utilizzo di mezzi con motori termici, quantificare la stima delle emissioni in termini di PM<sub>10</sub> per il transito dei mezzi e per le attività di: scotico superficiale; modellazione della superficie del terreno; realizzazione della viabilità interna; posa dei cavidotti in corrente continua; posa dei cavidotti BT; posa dei cavidotti MT; scavi per alloggiare le fondazioni dei trasformatori e dei locali tecnici.</li> </ul>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sicilia, ARPA Sicilia

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC  
Cons. Massimiliano Atelli