



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica



Commissione Tecnica PNRR - PNIEC

Parere n. 322 del 21/05/2024

Progetto	<p>Progetto di un impianto agrivoltaico denominato "FAVARA 1", della potenza di 51,72 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Favara (AG)</p> <p>ID_VIP: 9307</p>
Proponente	<p>10PIU'ENERGIA S.R.L.</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 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica PNRR PNIEC e il decreto 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della stessa 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;
- le note del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori in occasione della nomina di nuovi Commissari.

II. SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:

- Con nota del 05/10/2022, acquisita al prot. MiTE/1752 in data 09/01/2023, e perfezionata in ultimo con nota acquisita al prot. MASE/55490 in data 06/04/2023, la società 10PIU'ENERGIA 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 agrivoltaico denominato "FAVARA 1", della potenza di 51,72 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Favara (AG)".
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):
 - ✓ 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/9459/13885> dell'Autorità competente e la Divisione, con nota prot. 64278 del 20/04/2023, 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. CTVA/12221 del 30/10/2023, la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC ha trasmesso al Proponente una richiesta di integrazioni;
- con nota acquisita al prot. MASE/21714 del 06/02/2024 il Proponente ha trasmesso le integrazioni richieste dalla Commissione, pubblicate all'indirizzo dell'Autorità competente <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9459/13885?Testo=&RaggruppamentoID=12#form-cercaDocumentazione>;

- Con nota acquisita al prot. MASE/177200 del 03/11/2023 il Proponente ha chiesto dapprima una proroga di 60 giorni e successivamente con nota acquisita al prot. MASE/214314 del 29/12/2023 ha chiesto ulteriori 30 giorni di proroga, ai sensi dell'art. 24 comma 4 del D.Lgs. 152/2006;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 20/04/2023 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissato al 20/05/2023 e successiva ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 26/02/2024 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissato al 12/03/2024, sono pervenute le osservazioni e pareri esposti nella seguente tabella, unitamente alle considerazioni di questa Commissione.

Osservante, Protocollo e data	Sintesi contenuto osservazioni	Considerazioni Commissione
Parere della Regione Siciliana - Assessorato del Territorio e dell'Ambiente Dipartimento dell'Ambiente del 22/06/2023 (prot. n. MASE-2023-101908 del 07/07/2023)	La Regione Siciliana ha trasmesso il parere tecnico n. 337_ del 15/06/2023 reso dalla Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale (CTS). La Commissione Tecnica Specialistica, esaminata la documentazione allegata all'istanza di VIA, relativamente al Quadro di riferimento ambientale, ha effettuato l'analisi degli impatti sulle componenti ambientali, al termine della quale sono state espresse condizioni relative alla definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale. Secondo la CTS, il Proponente dovrà produrre <i>“una relazione di sintesi in cui sono indicate sommariamente le controdeduzioni alle criticità espresse, indicando anche il rinvio alla documentazione integrativa di riferimento.”</i> ¹	La Commissione non ha potuto verificare se il Proponente abbia ottemperato alla richiesta della Regione Siciliana, peraltro, intervenuta prima della richiesta di integrazioni rivolta al Proponente dalla scrivente Commissione con la quale alcuni approfondimenti ivi richiesti hanno coinciso con quelli evidenziati dalla Regione e, inoltre, le condizioni ambientali poste sono idonee a garantire la compatibilità del progetto in riferimento alle componenti ambientali trattate dalla Regione stessa.

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 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.

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

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

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

¹ <https://va.mite.gov.it/File/Documento/865009>

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto Agri-Fotovoltaico denominato “FAVARA 1” della potenza complessiva nominale di 51.720,24 kWp, localizzato in Sicilia, nei Comuni di Favara ed Agrigento, in Contrada San Benedetto.

Il sito è identificato al catasto terreni del comune di Favara, sul foglio di mappa n. 21 particelle 11, 421, 422, 423, 67, 71 e 73 e catasto terreni del comune di Agrigento foglio di mappa n. 194 particelle 15, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 33, 34, 45, 55; foglio di mappa 122 particelle 17, 31, 33, 44, 50; foglio di mappa 131 particelle 1, 2, 3, 4, 5, 8, 829.

L’impianto, diviso in 6 lotti (A, B, C, D, E, F), posto ad un’altitudine media di 240 m.s.l.m., si estenderà complessivamente² su 112,8126ha dei quali, più della metà saranno destinati per la pastorizia, il rimboschimento, la stabilizzazione delle zone scoscese e le coltivazioni.

L’area di impianto è raggiungibile dalla SP3 e dalla SP189, entrambe collegate alla SS640 Caltanissetta-Agrigento che a sua volta si collega a sud con la SS115 ed a nord con la A19, I sei lotti, inoltre sono raggiungibili anche da una serie di strade secondarie interpoderali, trazzere e sentieri che non sempre risultano agevoli per accedere alle zone più isolate.

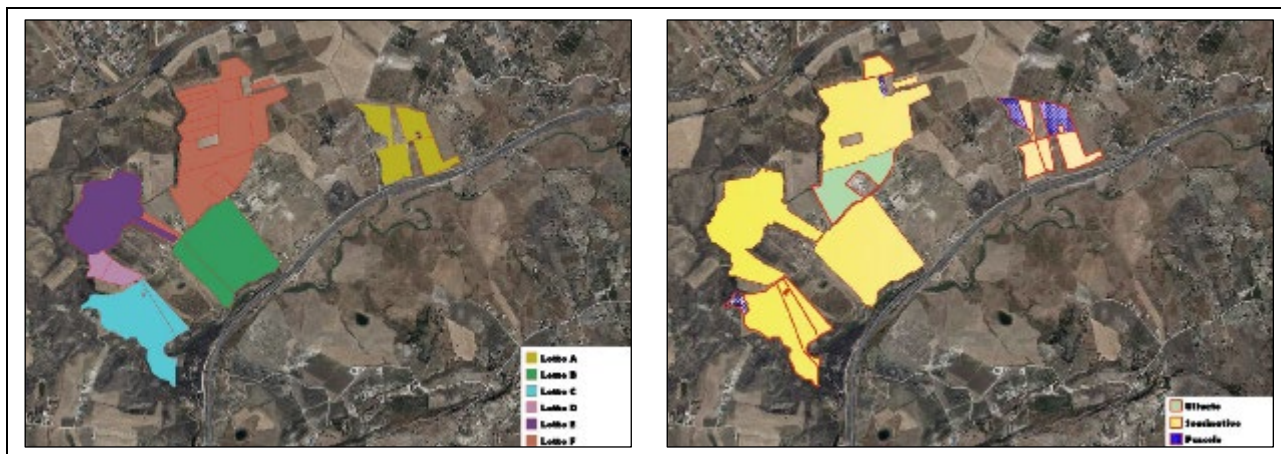


Figura 1 - Ubicazione del progetto³ e stato di fatto agro-territoriale⁴

Dal punto di vista urbanistico, l’area dell’impianto rientra nella zona “Zona Agricola” E1, come di evince dai PRG dei Comuni di Agrigento e di Favara. L’area di impianto mostra, non solo la presenza predominante di superfici seminabili ascrivibili alla categoria dei seminativi semplici e colture erbacee estensive, ma anche di campi coltivati ad olivo in cui si riscontrano le varietà nocellara e biancolilla. A queste si aggiungono aree destinate a pascolo nella parte Nord-Ovest dell’area di progetto.

Il Proponente ha trasmesso i dati relativi alla configurazione⁵ come riportato in Tabella 1:

Superficie impianto [m ²]	1.128.126
Superficie effettivamente utilizzata dai pannelli [m ²]	643.536
Potenza [MWp]	51,72
Area coltivata [m ²]	418.835
Area moduli Fotovoltaici - Proiezione a terra [m ²]	224.701
Superficie captante moduli Fotovoltaici [m ²]	224.701
Pannelli Fotovoltaici [n]	72.336
Stringhe [n]	3.104

² Controdeduzioni.pdf, pag. 7

³ Estratto da G.1.3_Inquadramento impianto fotovoltaico su Ortofoto_(G.1.3_10PN2201PDGpli3R1).pdf

⁴ R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf, pag. 9

⁵ Controdeduzioni.pdf

Inverter [n]	244
Area viabilità interna [m ²]	34.834
Cabina di campo [n]	15
Area Fascia di mitigazione [m ²]	175.456
Arnie [n]	100
Pascolo [n capi]	100
.Area verde [m ²]	294.628
Lunghezza Cavidotto di collegamento tra impianto e SSE [m]	5.300
Indice di occupazione = area Pannelli /area a disposizione [%]	19,9

Tabella 1 - Dati quantitativi relativi al progetto ID 9307

Impianto agrivoltaico

Il progetto prevede la realizzazione di n° 72.336 pannelli fotovoltaici da 715 Wp, disposti in blocchi da 48, suddivisi in 3.014 stringhe da 24 moduli. L'area di impianto è posta a poco più di 3 km dal centro di Agrigento e dall'abitato di Favara.

I moduli avranno altezza minima da terra di circa 0,9 m e massima di circa 4,41 m e pari a circa 2,54 m con la struttura in condizioni di riposo (orizzontale). I moduli fotovoltaici sono installati su strutture di sostegno costituite da elementi metallici in acciaio zincato.

Per il collettamento dell'energia proveniente dai Lotti e la successiva partenza verso la cabina di consegna, sarà costruito l'edificio denominato "Main Technical Room". La struttura avrà forma rettangolare con dimensioni planimetriche di 12m x 4m, e si svilupperà su un solo livello con altezza massima dal piano di campagna pari a 3,20m. La struttura portante verticale sarà costituita da pilastri in c.a. collegati ad una fondazione superficiale, composta da una platea di spessore pari a 40 cm. La copertura andrà realizzata con solaio in laterocemento e travetti precompressi. L'edificio presenta due distinte aperture, una per il locale quadri MT e l'altra per il locale trafo ausiliari, oltre alle griglie per l'aerazione dei locali. (preso dal disciplinare)

Il progetto prevede anche la costruzione di una seconda tipologia di edificio, denominato "Control Room", che sarà destinata ad ospitare gli uffici e relativi servizi, nonché un deposito materiali.

La struttura è di forma rettangolare con dimensioni planimetriche di 12m x 5m, e si sviluppa su un solo livello con altezza massima dal piano di campagna pari a 4,35m. La struttura è composta da quattro shelter prefabbricati affiancati, che verranno posati sopra una fondazione superficiale costituita da una platea di fondazione in cemento armato di spessore pari a 40cm. Le pareti e la copertura sono costituite da pannelli prefabbricati termoisolanti. L'edificio presenta tre distinte aperture, una per il locale uffici, una per il locale quadri SCADA e uno per il deposito/magazzino

Opere di connessione

Il tracciato del cavidotto interrato in Media Tensione, necessario al collegamento alla RTN, come indicato dal Proponente, segue il percorso più breve possibile ed è posato interrato lungo la viabilità esistente. I cavidotti interni e il cavidotto di collegamento alla SSE avranno una lunghezza totale di 5,3 km.⁶

La rete di cavidotti in MT per la connessione delle cabine di impianto, a partire dal punto di consegna presso la Cabina SSE, prevede la partenza di una linea costituita da una terna MT verso la cabina principale di impianto "Main Technical Room" (MTR) presso l'area di impianto. Da questa, secondo una gerarchia di tipo radiale, su due distinti rami in collegamento diretto, si dirigerà verso tutte le Power Stations (PS) di progetto. Analogamente, sarà realizzata una rete di cavidotti in BT per il collegamento dalle PS agli stringbox/inverter⁷. Il presente progetto non prevede un collegamento diretto fra la sottostazione elettrica di utente e la stazione Terna. L'elettrodotto in oggetto sarà costituito da una terna di cavi AT in alluminio con isolamento XPLE, tensione di esercizio 150kV, posati ad una profondità minima di 1,50m. Il tracciato

⁶ Controdeduzioni.pdf, pag. 3

⁷ R.46_Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici_(R.46_10PN2201PDRdis046R0).pdf

dell'elettrodotto ricade in parte all'interno delle viabilità di accesso alla stazione elettrica e in parte su viabilità pubblica esistente⁸.

Il Proponente è titolare di una Soluzione Tecnica Minima Generale di Connessione (STMG) codice pratica 202102519, la quale prevede che la "centrale venga collegata in antenna a 150 kV con la sezione a 150 kV della stazione elettrica (SE) della RTN a 220/150 kV di Favara, previo ampliamento della stessa."⁹

Opere accessorie

Presso l'impianto fotovoltaico verrà realizzato un sistema di telecontrollo che consentirà la piena e completa gestione dell'impianto fotovoltaico. Il sistema consentirà l'acquisizione di tutti i principali parametri elettrici provenienti dal campo, quali tensioni e correnti di stringa, tensioni e correnti parallelo string box, stato scaricatori/interruttori string box, tensioni e correnti in ingresso/uscita agli inverter, tensioni e correnti in ingresso/uscita ai trasformatori MT/BT, stato interruttori quadri BT e quadri MT, principali grandezze elettriche (potenza attiva, reattiva, ...), principali grandezze fisiche (temperature di esercizio,...).

Il nucleo del sistema SCADA è costituito dalla coppia di PLC ridondati installati nel quadro QPLC nella MTR.

Il progetto, inoltre, prevede l'installazione¹⁰:

- di un sistema di monitoraggio ambientale al fine di garantire l'acquisizione dei parametri ambientali e climatici presenti sul campo fotovoltaico. In particolare, il sistema in oggetto permetterà la rilevazione di dati climatici e di dati di irraggiamento. I dati monitorati verranno, quindi, gestiti e archiviati da un sistema di monitoraggio SCADA (sistema rilevamento dati ambientali);
- di un sistema di sicurezza e antintrusione con lo scopo di preservare l'integrità dell'impianto contro atti criminali mediante deterrenza e monitoraggio delle aree interessate. Il sistema previsto in progetto si basa sull'utilizzo di differenti tipologie di sorveglianza, quali:
 - sistema di antintrusione perimetrale costituito da impianto di videosorveglianza;
 - sistema di allarme ed antintrusione presso le cabine di impianto (Power Stations, MTR e Control Room).

Il progetto prevede la realizzazione di una recinzione perimetrale di tutta l'area di impianto e delle relative pertinenze, per una lunghezza di circa 7735m¹¹, che sarà realizzata con rete metallica rombata plastificata a maglia larga alta 2m e sormontata da filo spinato, collegata a pali di castagno alti 3m infissi direttamente nel suolo¹². Ad integrazione della recinzione di nuova costruzione è prevista l'installazione di cancelli carrabili per un agevole accesso all'area d'impianto.

Componente agricola

Le caratteristiche chimico-fisiche del suolo agrario, la conformazione morfologica e climatica dell'area, le caratteristiche costruttive dell'impianto fotovoltaico e la vocazione agricola dell'area hanno indotto il Proponente ad elaborare un Piano colturale che prevede la realizzazione di un impianto arboreo superintensivo di mandorlo, di un prato permanente polifita con specie leguminose e graminacee e apicoltura. Quest'ultima prevede l'allevamento dell'ape italiana o ape ligustica (*Apis mellifera ligustica Spinola*, 1806) che è una sottospecie dell'ape mellifera (*Apis mellifera*). Il Proponente intende installare 100 arnie esternamente ed in prossimità alla recinzione del settore agrivoltaico coltivato a mandorleto e prato permanente polifita, in prossimità del lago di accumulo ed in prossimità delle incisioni idriche presenti nell'area. La protezione delle arnie dai venti provenienti da Nord è garantita dalla collocazione delle stesse nell'area Sud a ridosso della fascia perimetrale, di ampiezza pari a 10m e costituita da specie arboree ed arbustive disposte con sesto irregolare.

Limitatamente al mandorleto superintensivo è prevista, inoltre, la realizzazione di un impianto irriguo in

⁸ R.2_Relazione_generale_progetto_definitivo_FAVARA_1_signed

⁹ GRUPPO TERNA.P20220007816-01.02.2022 (2).pdf

¹⁰ R.46_Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici_(R.46_10PN2201PDRdis046R0).pdf

¹¹ R.2_Relazione_generale_progetto_definitivo_FAVARA_1_signed.pdf

¹² R.46_Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici_(R.46_10PN2201PDRdis046R0).pdf

subirrigazione con ala gocciolante che attraversa i singoli tracker, da realizzare dopo le lavorazioni principali del terreno. Si prevede l'interramento della linea principale a max 40 cm di profondità e disposta parallelamente alla viabilità interna. Dalla linea principale si diramano le ali gocciolanti lungo la linea dei tracker con erogatore posizionato lungo il tubo ogni 40-60 cm per garantire l'uniformità di distribuzione dell'acqua lungo la fila. L'ala gocciolante (rete irrigua secondaria) sarà posizionata a circa 40 cm di distanza dalle piante ed anch'essa ad una profondità di circa 40 cm

Oltre alle attività agricole, il Proponente intende condurre circa 100 ovini di razza "Merinizzata italiana" e "Comisana".

Piano di dismissione

Alla fine della vita utile dell'impianto, stimata intorno ai 30 anni, si procederà al suo smantellamento con conseguente ripristino dei luoghi. Si procederà innanzitutto con la rimozione delle opere fuori terra, partendo dallo scollegamento delle connessioni elettriche, proseguendo con lo smontaggio dei moduli fotovoltaici e del sistema di videosorveglianza, con la rimozione dei cavi, delle power stations, delle cabine servizi ausiliari, dell'edificio magazzino/sala controllo, per concludere con lo smontaggio delle strutture metalliche e dei pali di sostegno.

Successivamente si procederà alla rimozione delle opere interrato (fondazioni edifici, cavi interrati), alla dismissione delle strade e dei piazzali ed alla rimozione della recinzione.

Da ultimo seguiranno le operazioni di regolarizzazione dei terreni e ripristino delle condizioni iniziali delle aree, ad esclusione della fascia arborea perimetrale, che sarà mantenuta.

I rifiuti che derivano dalle diverse fasi di intervento verranno smaltiti attraverso ditte autorizzate. Si prediligerà, inoltre, il recupero ed il riutilizzo presso centri specializzati, in particolare per i seguenti materiali:

- le strutture di supporto (acciaio zincato e alluminio);
- i moduli fotovoltaici (vetro, alluminio e materiale plastico facilmente scorporabili, oltre ai materiali nobili, silicio e argento);
- i cavi (rame e/o l'alluminio).

I lavori di dismissione sono stati organizzati su un cronoprogramma di attività avente termine pari a poco più di tre mesi

Sicurezza informatica

Sulla base di quanto riportato nello SIA (Quadro di riferimento progettuale)¹³ e su richiesta specifica della Commissione, al fine di salvaguardare la sicurezza informatica delle comunicazioni che avverranno tra le componenti dell'impianto e le applicazioni remote, di dettagliare ulteriormente le procedure e gli accorgimenti da seguire, il Proponente ha dato riscontro positivo a: utilizzare applicazioni che dialoghino con i sistemi di controllo dell'impianto tramite connessioni criptate (VPN, IPsec, ...); prevedere sistemi di sicurezza informatica e di ridondanza/backup dei servizi di gestione e di controllo delle variabili (motori dei tracker, impianto antincendio, gestione dei moduli master e slave negli inverter, regolazione della potenza degli inverter); adottare procedure di disaster/recovery per un eventuale ripristino delle condizioni dei sistemi di gestione e di controllo.¹⁴

Potenza di picco, cronoprogramma, piano occupazionale, valore delle opere

A seguito di specifica richiesta della Commissione relativa alla resa di conversione dell'energia solare in energia elettrica, indicare la potenza di picco dei pannelli fotovoltaici per m² e la perdita di performance dei pannelli durante la fase di esercizio dell'impianto, oltre ad una stima di producibilità dell'impianto in termini di GWh ripartite per ogni mese facendo riferimento alla radiazione solare, il Proponente rappresenta che "Quando i moduli sono esposti per la prima volta alla luce solare, avviene un degrado iniziale delle prestazioni del modulo, conosciuto come Light Induced Degradation Loss (LID). Dopo questo degrado, si verifica un processo più a lungo termine che si traduce in una perdita di prestazioni annuale. Questo degrado si verifica

¹³ R.18_Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Progettuale_(R.18_10PN2201PDRqrp018R0)-signed_signed (2).pdf

¹⁴ Controdeduzioni.pdf, pag. 61

a causa della corrosione dei conduttori e di un graduale cedimento del back-sheet del retro del modulo. Condizioni atmosferiche come oscillazioni di temperatura elevate, pioggia, umidità ambientale e salinità possono accelerare la corrosione. Il valore di degrado annuale è -0.30% per il primo anno di funzionamento, e -0.30% per gli anni successivi.”¹⁵

Il Proponente, inoltre, ha stimato le perdite di performance del modulo fotovoltaico dovute a: albedo terrestre, ombreggiatura lontana, ombreggiatura vicina, sporcizia e polvere, angolo d'incidenza, livello di radiazione, temperatura, qualità del modulo, degrado indotto dalla luce, mismatch bifacciale.¹⁶

Per la realizzazione degli impianti il cronoprogramma prevede un arco di tempo di circa 27 settimane.¹⁷

La ricaduta occupazionale¹⁸ è dichiarata superiore alle 15 unità; nello specifico, su richiesta della Commissione, in fase di costruzione si prevede complessivamente l'impiego di 11 squadre di lavoro per un totale di 150 maestranze per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico, mentre un'ulteriore squadra di 10 operai verrà impiegata per la realizzazione dell'impianto di utenza. In fase di esercizio si prevede l'impiego di 4 lavoratori addetti alla guardiana/sorveglianza) con 3 turni giornalieri, anche con lavoro da remoto; 8-10 lavoratori addetti alla pulizia del verde e dell'impianto in un turno giornaliero, con interventi come da calendario delle manutenzioni programmate; 10-12 lavoratori, di cui 6 specializzati, per la manutenzione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, con interventi come da calendario delle manutenzioni programmate e interventi straordinari per riparazioni. Il Proponente dichiara che l'impianto a regime offrirà lavoro in ambito locale a personale non specializzato per le necessità connesse alla guardiana, la manutenzione ordinaria per il taglio controllato della vegetazione, la pulizia dei pannelli; personale qualificato per la verifica dell'efficienza delle connessioni lungo la rete di cablaggio elettrico; personale specializzato per il controllo e la manutenzione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche di trasformazione dell'energia elettrica.

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 30.226.444,44. Tale valore, con riferimento all'impianto agrivoltaico 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.

La Commissione rappresenta una difformità nella definizione della superficie occupata dall'impianto agrivoltaico. A titolo di esempio, nel documento di riscontro alle richieste di integrazione della Commissione¹⁹ la superficie è pari a 112,81ha, mentre nella relazione agronomica²⁰ la superficie riportata è pari a 123,45ha. Infine, nel disciplinare tecnico²¹ ed in ulteriori documenti si riporta 124,46ha.

La Commissione rappresenta che la quantificazione del personale elaborata dal Proponente, descritta per le sole fasi di cantiere e di esercizio senza trattare la fase di dismissione, non è stata suddivisa per attività quali appalti, Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori di demolizione civili; lavori di smontaggio strutture metalliche; lavori di rimozione apparecchiature elettriche; lavori agricoli.

Inoltre, per una migliore fruibilità dell'area, la Commissione ritiene che, data l'entità del progetto e dell'impatto dovuto alla movimentazione di materiali, è opportuno il rifacimento del manto stradale interessato dalla posa in opera del cavidotto.

Pertanto, ad esito dell'analisi documentale e delle verifiche effettuate, la Commissione dispone quanto prescritto nella Condizione n.1.

¹⁵ R.44_Stima Producibilità_(R.44_10PN2201PDRprd044R0).pdf

¹⁶ R.44_Stima Producibilità_(R.44_10PN2201PDRprd044R0).pdf

¹⁷ Cronoprogramma dismissione e ripristino_(R.45_10PN2201PDRgnt045R0).pdf

¹⁸ R.43_Analisi delle Possibili Ricadute Sociali_(R.43_10PN2201PDRprs043R0).pdf

¹⁹ Controdeduzioni.pdf

²⁰ R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf

²¹ R.46_Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici_(R.46_10PN2201PDRdis046R0).pdf

IV. ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

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

Su richiesta della Commissione²², il Proponente ha verificato la conformità²³ dell'area di intervento rispetto a:

- PNIEC;
- Strategia Energetica Nazionale (S.E.N.);
- Programma Operativo Nazionale (2014-2020);
- Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica;
- Piano Nazionale di riduzione delle emissioni di gas serra;
- Piano Energetico Ambientale Regionale della Sicilia (P.E.A.R.S.);
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, P.P.T.R.;
- Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria;
- Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi;
- Piano Regionale di Tutela delle Acque della Regione Siciliana (P.R.T.A.);
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, P.A.I., della Regione Siciliana (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;
- Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui al D.M. 10/09/2010.

Il Proponente riporta nello SIA e nella documentazione di riscontro²⁴ le valutazioni di coerenza del progetto con gli strumenti programmatici e territoriali analizzati, tutte positive.

La Commissione rappresenta di aver richiesto al Proponente l'analisi di coerenza anche rispetto al Piano di Tutela del Patrimonio, al Piano Regionale dei Trasporti, al Piano Faunistico Venatorio 2013-2018, al Piano Regolatore Generale, P.R.G., del Comune di Favara (AG) e al Piano di gestione delle Acque, ai sensi del recepimento della direttiva quadro 2000/60/CE, ai quali il Proponente non ha dato riscontro.

Relativamente al 3° ciclo del Piano di gestione delle Acque, a seguito di un controllo effettuato dalla Commissione in data 26/03/2024, il Torrente San Biagio (codice IT19RW06701) è il corpo idrico superficiale fluviale più vicino all'area di impianto e presenta uno stato ecologico al più "Sufficiente", mentre non si hanno informazioni sullo stato chimico. Del corpo idrico sotterraneo più vicino, Bacino di Caltanissetta (codice ITR19BCCS01), che si trova a circa 2km dall'area di impianto, non si hanno informazioni sugli stati chimico e quantitativo.

Con riferimento all'analisi di coerenza del progetto e relativa localizzazione con il contesto programmatico e pianificatorio, la Commissione evidenzia che le carenze sopra evidenziate sono esaminate nelle specifiche sezioni del presente parere relative alle valutazioni di merito circa la compatibilità degli impatti sulle corrispondenti componenti ambientali e alle quali dunque si rinvia. Il lavoro istruttorio e il conseguente parere VIA sono infatti 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.

²² Controdeduzioni.pdf, pag. 3

²³ R.42_Relazione di Compatibilità Programmatica_(R.42_10PN2201PDRrcp042R0).pdf

²⁴ R.17_Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Programmatico_(R.17_10PN2201PDRqrc017R0)-signed_signed (2).pdf, R.42_Relazione di Compatibilità Programmatica_(R.42_10PN2201PDRrcp042R0).pdf

IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente, anche a riscontro di espressa richiesta della Commissione²⁵, ha analizzato le alternative tecnologiche, di localizzazione e di configurazione del layout progettuale²⁶ dell'impianto alla luce dei seguenti criteri: impatto visivo; possibilità di coltivazione delle aree disponibili con mezzi meccanici; costo di investimento; costi di Operation and Maintenance; producibilità attesa dell'impianto.

In merito alle alternative localizzative, il Proponente ha considerato i seguenti fattori: un buon irraggiamento dell'area al fine di ottenere una soddisfacente produzione di energia; la presenza della Rete di Trasmissione elettrica Nazionale (RTN) ad una distanza dal sito tale da consentire l'allaccio elettrico dell'impianto senza la realizzazione di infrastrutture elettriche di rilievo e su una linea RTN con ridotte limitazioni; viabilità esistente in buone condizioni ed in grado di consentire il transito agli automezzi per il trasporto delle strutture, al fine di minimizzare gli interventi di adeguamento; idonee caratteristiche geomorfologiche che consentissero la realizzazione dell'opera senza la necessità di strutture di consolidamento di rilievo; una conformazione orografica tale da consentire allo stesso tempo la realizzazione delle opere provvisorie, con interventi qualitativamente e quantitativamente limitati, e comunque mai irreversibili (riduzione al minimo dei quantitativi di movimentazione del terreno e degli sbancamenti) e un inserimento paesaggistico dell'opera armonioso con il territorio; l'assenza di vegetazione di pregio o comunque di carattere rilevante (alberi ad alto fusto, vegetazione protetta, habitat e specie di interesse comunitario).

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 monoassiali 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.

Sul percorso del cavidotto la Commissione ha chiesto uno studio che dimostrasse che quello prescelto fosse il meno impattante. Sul punto, il Proponente dichiara che *"Il tracciato del cavidotto interrato in Media Tensione, utile al collegamento alla RTN, è stato previsto dopo varie ipotesi, selezionando il percorso più breve prevedendo l'interramento lungo la viabilità esistente, al fine di limitare gli impatti."*²⁷

Sulla richiesta della Commissione di *"Specificare se i tracker, infissi nel terreno tramite viti, permettano di installare i pannelli fotovoltaici senza l'utilizzo di strutture di fondazione in cemento, evitando quindi scavi o sbancamenti altrimenti necessari"*²⁸, il Proponente segnala che *"L'inseguitore solare (o tracker) sarà installato su pali di fondazione in acciaio zincato infissi nel terreno, senza necessità di opere in calcestruzzo, tramite un sistema di posa a battuta. Le strutture in questione sono in grado di supportare il peso dei moduli anche in presenza di eventi meteorologici esterni avversi, quali per esempio raffiche di vento ad alta velocità, come certificato dal costruttore. La profondità di infissione dovrà essere verificata in fase esecutiva con i risultati delle prove di estrazione o prove di "pull-out" eseguiti in vari punti del terreno."*²⁹

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 *"La costruzione dell'impianto fotovoltaico avrebbe effetti positivi non solo sul piano ambientale, ma anche sul piano socio-economico, 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). [...] L'intervento previsto porterà ad una riqualificazione dell'area, sia perché saranno effettuati miglioramenti fondiari importanti (recinzioni,*

²⁵ Controdeduzioni.pdf, pag. 61

²⁶ R.18_Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Progettuale_(R.18_10PN2201PDRqrp018R0)-signed_signed (2).pdf; R.21_Relazione paesaggistica_(R.21_10PN2201PDRrpa021R0)-signed_signed (2).pdf

²⁷ Controdeduzioni.pdf, pag. 8

²⁸ Controdeduzioni.pdf, pag. 50

²⁹ Controdeduzioni.pdf, pag. 50

drenaggi, viabilità interna al fondo, sistemazioni idraulico-agrarie), sia perché saranno effettuate tutte le necessarie lavorazioni agricole per permettere di riacquisire le capacità produttive.”³⁰

La Commissione rappresenta che il Proponente non ha considerato alternative progettuali tecnologiche quali, ad esempio, l’implementazione di un impianto a fonte eolica oppure a biomasse.

Tuttavia, la Commissione ritiene che, anche sulla base dei riscontri forniti in sede di richiesta di integrazioni, la scelta di layout e di localizzazione prevista per l’impianto agrivoltaico siano adeguatamente giustificate.

IV.3 ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

Il Proponente ha effettuato l’analisi delle interferenze per l’area di impianto e per il cavidotto. L’area di impianto è attraversata, all’interno del Lotto F, da una linea elettrica aerea ad alta tensione, relativamente alla quale il Proponente ha arretrato la disposizione dei pannelli al fine di mantenere una fascia di rispetto avente raggio pari a 20m.



Figura 2 – Tracciato della linea AT, e relativa fascia di rispetto all’interno del Lotto F. Fonte: elaborazione della Commissione (a) e vista del traliccio di alta tensione dalla SS189 (b)

Rispetto al tracciato prescelto per il cavidotto, il Proponente afferma di non aver riscontrato interferenze con acquedotti, autostrade, ferrovie, gasdotti, corsi d’acqua e reti di telecomunicazione³¹.

Sulla richiesta della Commissione di “fornire un documento aggiornato che descriva il possibile effetto cumulativo con altri progetti realizzati, progetti provvisti di titolo di compatibilità ambientale, progetti per i quali i lavori di realizzazione siano già iniziati e per quelli in corso di valutazione di impatto ambientale per i procedimenti regionali e nazionali ...omissis...” e di “analizzare, se presente, la problematica relativa al passaggio all’interno dell’area di progetto dei cavidotti di connessione dei progetti regionali in corso di autorizzazione”³², il Proponente ha trasmesso una mappa³³ riportante i progetti fotovoltaici ed eolici, di competenza statale e regionale, ricadenti nelle vicinanze ed in corso di autorizzazione oppure già realizzati.

Sul punto, infatti, il Proponente ha dichiarato di aver prodotto l’elaborato “R.41_Relazione Opere di Mitigazione_(R.41_10PN2201PDRope041R0).pdf” nel quale, tuttavia, non c’è alcuna informazione relativa alle modalità di scavo, così come nelle varie relazioni specialistiche.

³⁰ R.18_Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Progettuale_(R.18_10PN2201PDRqrp018R0)-signed_signed (2).pdf, pag. 45

³¹ R.2_Relazione generale progetto definitivo_(R.2_10PN2201PDRrgn002R0) (3).pdf

³² Controdeduzioni.pdf, pagg. 50-51

³³ G.1.16_Individuazione progetti impianti FER_(G.1.16_10PN2201PDGcum16R0).pdf

Il censimento, effettuato dalla Commissione in data 29/03/2024, degli impianti agrivoltaici, fotovoltaici ed eolici in VIA regionale (sul portale valutazioni ambientali della Sicilia <https://si-vvi.regione.sicilia.it/viavas/index.php/it/>) ricadenti nel raggio di 10km condotto rispetto al perimetro dell'area di impianto, ha avuto come risultato la presenza di 6 impianti, di cui 4 con procedura conclusa (C.P. 1089, C.P. 1282, C.P. 1283, C.P. 1962) e 2 con procedura trasmessa alla Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale (C.P. 2162, C.P. 2270).

Da una verifica effettuata dalla Commissione in data 29/03/2024 sul portale pubblico del MASE "Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali"³⁴ nel raggio di 10km condotto rispetto al perimetro dell'area di impianto, la Commissione ha reso il parere per i seguenti Progetti (non ancora formalizzato con decreto direttoriale):

PROGETTO	PROPONENTE	ID	STATO PROCEDURA
Progetto di un impianto fotovoltaico di potenza complessiva pari a 77,27 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Agrigento (AG), in località "Luna Zuppardo" e "Cava Cascina La Porta", e di Porto Empedocle (AG)	Moncada Energy Group s.r.l.	7393	Conclusa
Progetto di un impianto eolico, denominato "Scintilia", costituito da n. 8 aerogeneratori, di potenza unitaria nominale fino a 6 MW, per una potenza complessiva di 48 MW, e delle relative opere connesse ed infrastrutture necessarie alla connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Favara (AG) e Comitini (AG)	Sorgenia Grecale S.r.l.	7869	In attesa parere MIC

Pertanto, la Commissione prescrive che la realizzazione dell'opera preveda idonee misure di mitigazione e compensazione come indicato nelle Condizioni ambientali n. 1.c, 1.g, 1.i 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.

La Commissione ha richiesto al Proponente di "[...] fornire un documento specifico denominato "Analisi degli impatti e misure di mitigazione" in cui rappresentare, in modo esaustivo e dettagliato per ogni componente ambientale, gli impatti nelle fasi (cantier, esercizio e dismissione) e le relative misure di mitigazione, sia per l'area di impianto sia per le opere di connessione. Omissis...".³⁵ A riscontro della richiesta, il Proponente si limita ad affermare che "Al fine di fornire compiuta risposta alla richiesta il sottoscritto Proponente ha prodotto "R.41_Relazione Opere di Mitigazione (R.41_10PN2201PDRope041R0)" In fase di esercizio le Aree occupate saranno corrispondenti al Layout di installazione dell'impianto e comunque contenute all'interno della recinzione."³⁶

La Commissione rappresenta che il documento integrativo contiene solo le informazioni relative alle misure di mitigazione tralasciando il presupposto delle misure stesse, cioè la trattazione degli impatti per le singole componenti ambientali, che la Commissione ha dovuto recuperare nei vari documenti specialistici.

Analogamente, sulla richiesta della Commissione "di fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione) la descrizione delle aree occupate e la relativa planimetria per ciascun elemento progettuale (impianto fotovoltaico, opere di connessione, colture agrarie ecc.)....omissis...." e, "per le opere di connessione, specificare le superfici occupate da eventuali basamenti, scavi lineari e tutti gli elementi accessori"³⁷, il Proponente si limita a rappresentare che "I cavidotti interni e il cavidotto di

³⁴ <https://va.mite.gov.it/it-IT>

³⁵ Controdeduzioni.pdf, pag. 2

³⁶ Controdeduzioni.pdf, pag. 2

³⁷ Controdeduzioni.pdf, pag. 2

collegamento alla SSE per un totale di 5,3 km saranno in posa interrata con ripristino alle condizioni iniziali del piano di campagna e piano delle sedi viarie. Le aree occupate per la fase di cantierizzazione dell'impianto saranno interne alla recinzione dell'impianto stesso e completamente ripristinate al termine del cantiere.”³⁸

ATMOSFERA e CLIMA

Scenario di base

Il Proponente descrive lo stato della componente Atmosfera e Clima nei § 2.1 e 4.3 dello SIA (quadro di riferimento ambientale)³⁹; inoltre ha elaborato una caratterizzazione generale del clima nella zona di impianto considerando le informazioni fornite dai dati del Piano stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico e l'Atlante Climatologico redatto dall'Assessorato Agricoltura e Foreste della Regione Siciliana.

L'area di intervento ricade in una zona climatica mediterranea omogena, con inverni miti e abbastanza piovosi, ed estati calde e soleggiate. Sulla base delle informazioni disponibili, la temperatura annua mostra un andamento termico piuttosto regolare, con valori medi sempre inferiori ai 30 °C ed un valore medio annuo complessivo di 15,5 °C. Dai dati pluviometrici disponibili si evidenzia come la precipitazione media annua della zona sia pari a 579 mm.

Sulla richiesta della Commissione di acquisire dati in merito alla quantificazione delle risorse naturali necessarie in termini di energia, di materiali utilizzati e di produzione di rifiuti, il Proponente ha stimato le risorse da utilizzare⁴⁰ nelle varie fasi di progetto, raggruppate in acqua, carburanti ed energia elettrica.

In merito alla quantificazione del flusso medio e massimo di mezzi impiegati per il trasporto dei materiali⁴¹, il Proponente dichiara che, all'interno dell'area di cantiere opereranno contemporaneamente un numero massimo di 20 mezzi nelle fasi di maggiore attività, definendo la tipologia e il numero di mezzi impiegati. In maniera occasionale, il Proponente prevede la presenza di mezzi speciali di sollevamento, che opereranno per un tempo limitato pari a singole giornate. Infine, per quanto riguarda i due mesi di lavori necessari per la realizzazione delle opere di connessione, il Proponente prevede l'utilizzo contemporaneo di un massimo di 5 mezzi.

Impatti

Il Proponente dichiara che gli impatti previsti sulla componente in esame sono trascurabili.

Fase di cantiere

Gli impatti attesi sono dovuti essenzialmente all'emissione temporanea di polveri e di gas di scarico da parte dei veicoli coinvolti nella costruzione dell'impianto, nel trasporto dei componenti ai siti di installazione e per i lavori di realizzazione della linea di connessione.

Sulla richiesta della Commissione di specificare anche eventuali simulazioni modellistiche utilizzate per l'analisi delle emissioni di inquinanti in atmosfera, il Proponente dichiara che, *“vista la bassa significatività degli impatti data dall'esiguo numero di mezzi impiegati che opereranno esclusivamente all'interno dell'impianto con velocità estremamente ridotte, data la scarsa presenza di recettori in prossimità del sito e date le misure di mitigazione previste non si ritiene necessario modellare le emissioni in atmosfera derivanti dalle fasi di costruzione e dismissione”*.⁴²

Fase di esercizio

Non sono attesi potenziali impatti negativi sulla qualità dell'aria vista l'assenza di significative emissioni di inquinanti in atmosfera. Il Proponente dichiara, infatti, che *“le uniche emissioni attese, discontinue e*

³⁸ Controdeduzioni.pdf, pag. 2

³⁹ R.19_Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Ambientale_(R.19_10PN2201PDRqra019R0)-signed_signed (2).pdf

⁴⁰ Controdeduzioni.pdf, pag. 53

⁴¹ Controdeduzioni.pdf, pag. 54

⁴² Controdeduzioni.pdf, pag. 52

trascurabili, sono ascrivibili ai veicoli che saranno impiegati durante le attività di manutenzione dell'impianto fotovoltaico e della Stazione di utenza. Inoltre, saranno previsti gli interventi di gestione dell'impianto olivicolo, principalmente le attività prevederanno l'intervento di una macchina potatrice e di una macchina per la raccolta meccanizzata delle olive. Non sono previste attività di manutenzione per la linea di connessione, pertanto dato il numero limitato dei mezzi coinvolti, l'impatto è da ritenersi non significativo".⁴³

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 producibilità⁴⁴ dell'impianto facendo riferimento alla radiazione solare, quantificandola in 96,562 GWh/anno, sulla base della quale sono stati calcolati i benefici ambientali attesi come di seguito riportato in Tabella 2:

Inquinante	Fattore di emissione specifico [g/kWh]	Mancate Emissioni di Inquinanti [t/anno]
CO ₂	308,9 ⁴⁵	29.828
NO _x	1,22	2.356
SO _x	0,969	1.871
Polveri	0,0045	56

Tabella 2 - Emissioni risparmiate per kWh di energia elettrica prodotta (fonte: dati ENEL 2013)

Fase di dismissione

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

Misure di mitigazione

Il Proponente intende adottare le seguenti misure di mitigazione:

- utilizzo di macchine operatrici e di trasporto omologate, attrezzature in buone condizioni di manutenzione e a norma di legge, macchinari dotati di idonei silenziatori e marmitte con l'obiettivo di ridurre alla fonte i rischi derivanti dall'esposizione alle emissioni inquinanti nell'ambiente esterno;
- adozione di tutte le precauzioni per ridurre la produzione e la propagazione delle polveri soprattutto durante la stagione estiva ed in condizioni di forte vento; in particolare, verranno bagnate le aree di movimento terra, i cumuli di materiale nelle aree di cantiere e la viabilità sterrata all'interno dei singoli lotti;
- circolazione a bassa velocità nelle zone di cantiere sterrate;
- lavaggio delle ruote dei mezzi pesanti, prima dell'immissione sulla viabilità pubblica, per limitare il sollevamento e la dispersione di polveri, con approntamento di specifiche aree di lavaggio ruote;
- corretto utilizzo dei mezzi e dei macchinari attraverso la formazione degli utenti;
- spegnimento dei mezzi ogni volta possibile.

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi dovuti al rilascio di sostanze inquinanti in atmosfera debbano essere implementate in tutte le fasi del progetto.

La Commissione rappresenta 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.

⁴³ Controdeduzioni.pdf, pagg. 52-53

⁴⁴ Controdeduzioni.pdf, pag. 4

⁴⁵ Fonte dei dati: Rapporto ISPRA 2023 "Efficiency and decarbonization indicators in Italy and in the biggest European Countries. Edition 2023"

Inoltre, è opportuno adottare accorgimenti relativi all'utilizzo dei mezzi impiegati per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e la conduzione delle attività di pascolo, 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;
- 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 trattenere, almeno parzialmente, le polveri aerodisperse;
- copertura del materiale caricato sui mezzi, che potrebbe cadere e disperdersi durante il trasporto, oltre che dei cumuli di terreno stoccati nell'area di cantiere, con teli impermeabili e antistrappo;
- se necessario, idonea recinzione delle aree di cantiere con barriere antipolvere, finalizzata a ridurre il sollevamento e la fuoriuscita delle polveri;
- ottimizzazione dei tempi di carico e scarico;
- 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;
- aumento della frequenza di bagnatura delle piste di cantiere durante la stagione estiva e in base al numero orario di mezzi circolanti sulle piste;
- mantenimento della pulizia dei tratti viari interessati dal movimento mezzi;
- evitare interferenze particolari con la viabilità ordinaria. In particolare, il materiale viene 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;
- nell'ottica di ottimizzare le attività e di minimizzare gli impatti, viene adottata un'opportuna strategia tale da dividere in più fasi le varie attività e di conseguente organizzare il loro coordinamento, operando con più squadre di mezzi in zone appropriatamente distanziate, in funzione dell'area interessate del progetto.

La Commissione, al fine di contenere ulteriormente le emissioni in atmosfera raccomanda in fase di cantiere e di dismissione l'utilizzo di automezzi euro V, VI o, comunque, di ultima generazione.

In conclusione, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite, 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 9.

IDROGEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Scenario di base

Il Proponente descrive lo stato dell'ambiente idrico nel § 2.3 dello SIA (quadro di riferimento ambientale), nelle Relazioni specialistiche⁴⁶ e negli elaborati grafici⁴⁷. L'analisi dello scenario di base per la componente

⁴⁶ R.5_Relazione idraulica e idrogeologica_(R.5_10PN2201PDRrid005R1).pdf; G.2.1.10_Regimentazione acque_(G.2.1.10_10PN2201PDG10R0).pdf

⁴⁷ Carta Flow accumulation 3.1.3. b.pdf, Carta Flow Direction 3.1.3 a.pdf

suolo è sottosuolo è stata trattata nel § 2.2 dello SIA (quadro di riferimento ambientale), nelle Relazioni specialistiche⁴⁸ e negli elaborati grafici⁴⁹.

L'area in cui viene proposto l'impianto agrivoltaico ricade nella porzione centro-meridionale della regione Sicilia in località San Benedetto, in un'area prettamente collinare inserita nel Bacino Idrografico del Fiume San Leone.

Sulla richiesta della Commissione di stimare la profondità della falda acquifera, di descrivere i livelli di inquinamento nelle acque di falda e gli eventuali danni ambientali attualmente presenti nell'area, il Proponente si limita a dichiarare che *“le aree in studio, considerato che ricadono su affioramenti argillosi, di per sé impermeabili, non sono sede di alcuna falda idrica superficiale tale da poter interferire con le opere di progetto.”*⁵⁰

Inoltre, sulla richiesta della Commissione di elaborare una cartografia idrogeologica che evidenziasse l'andamento e la profondità della falda, il Proponente ha elaborato una carta idrogeologica⁵¹ indicante le direttrici idrografiche principali ed i litotipi distinti per classi di permeabilità evidenziando, in corrispondenza dell'area di impianto, l'assenza di litologie che potessero essere sede di falda acquifera.

In riferimento al Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) e al Piano di Gestione dal Rischio di Alluvioni (PGRA 2015-2021), attraverso la sovrapposizione dell'area di intervento con gli strati informativi messi a disposizione sul Portale SITR della Regione Siciliana⁵², il Proponente segnala che l'area di impianto non interferisce con le aree di allagabilità.

Il Proponente ha eseguito uno studio specifico finalizzato alla valutazione della compatibilità idraulica dell'impianto agrivoltaico. Sulla richiesta della Commissione di descrivere il sistema di regimazione delle acque meteoriche su tutti i lotti di progetto, il Proponente rappresenta che *“le uniche opere idrauliche previste sono le canalette in legno per evitare ruscellamenti soprattutto lungo la viabilità interna e la sistemazione di alcuni impluvi tramite briglie filtranti in legno e pietrame [...] con stabilizzazione dei versanti tramite inerbimento”*⁵³. Le briglie sono realizzate con paletti in castagno infissi nel terreno, avanti un diametro di 10 - 12cm ed una lunghezza variabile tra 0,5 e 0,8m.

Sulla richiesta della Commissione di indicare se il sistema di regimazione delle acque potesse essere accompagnato ad un sistema di accumulo delle acque, eventualmente specificando le opere, da impiegare per l'irrigazione delle colture o delle fasce di mitigazione presenti, il Proponente segnala che nell'area di impianto *“non è previsto nessun sistema di accumulo anche se in zona si trova già un lago di accumulo che verrà mantenuto. Oltre all'acqua per irrigazione, l'unica acqua che può essere riversata su terreno è dovuta alla pulizia dei moduli che si riversa direttamente nel terreno ed è comunque eseguita nei periodi di scarse precipitazioni.”*⁵⁴

Il Proponente dichiara che *“Il tracciato delle opere di regimazione è stato definito a partire dal rilievo 3D GPS dell'area e dalla progettazione del layout dell'impianto fotovoltaico, individuando le vie preferenziali di deflusso, gli impluvi (ed i solchi di erosione) interferenti con le opere in progetto nonché le caratteristiche plano-altimetriche delle aree di impianto. Le acque defluenti dall'area di impianto verranno raccolte ed allontanate dalle opere idrauliche in progetto, [...], che consistono principalmente in fossi di guardia ed altre opere accessorie di natura idraulica.”*⁵⁵

⁴⁸ R.5_Relazione idraulica e idrogeologica_(R.5_10PN2201PDRrid005R1).pdf, R.4_Relazione geologica_(R.4_10PN2201PDRgeo004R0) (3).pdf, Trasporto solido e sui sedimenti 3.1.10.pdf

⁴⁹ Carta dei Dissesti 3.2.pdf, Carta geologica 3.1.8. a.pdf, Carta geomorfologica 3.1.8. b.pdf, Carta Idrogeologica 3.1.11.pdf, Carta Pendenze 3.1.5.pdf, G.1.10_Carta PAI - dissesti_(G.1.10_10PN2201PDGpaid10R1).pdf, G.1.11_Carta PAI - geomorfologica_(G.1.11_10PN2201PDGpaig11R1).pdf, G.2.1.3_Sezioni Orografiche Aree di Impianto_(G.2.1.3_10PN2201PDGsor3R0).pdf, G.2.1.8_Carta delle pendenze_(G.2.1.8_10PN2201PDG8R0).pdf, G.2.1.9_Pendenze strade interne_(G.2.1.9_10PN2201PDG9R0).pdf, Sezioni geologiche interpretative 3.1.9.pdf

⁵⁰ Controdeduzioni.pdf, pag. 11

⁵¹ Carta Idrogeologica 3.1.11.pdf

⁵² <https://www.sitr.regione.sicilia.it/>

⁵³ Controdeduzioni.pdf, pag. 12

⁵⁴ Controdeduzioni.pdf, pag. 12

⁵⁵ R.5_Relazione idraulica e idrogeologica_(R.5_10PN2201PDRrid005R1).pdf

Il Proponente rappresenta che la funzione del lago sarà quella di supportare le esigenze del mandorleto (fabbisogno idrico di 2.000 - 3.000 m³/ettaro/anno) durante il periodo di siccità, di fungere da vasca di laminazione e di recupero delle acque piovane nonché di serbatoio da utilizzare in caso di incendio. Tutto ciò considerando che l'area di impianto non è servita dal Consorzio di bonifica e non sono presenti pozzi artesiani per l'utilizzo di acque sotterranee.

Il Proponente rappresenta che *“Per la sistemazione di aree connesse alla viabilità e/o per la regimazione idraulica di fossi limitrofi, potrà essere richiesta la realizzazione di gabbionate o mantellate in varie forme e dimensioni, secondo necessità. La costruzione dei manufatti dovrà avvenire poggiando gli stessi su superfici regolarizzate e consolidate, atte a sostenere il peso delle opere ed a non essere svuotate ed erose dalle acque in movimento.”*⁵⁶

Nell'ambito della descrizione delle opere idrauliche di progetto, il Proponente dichiara che gli interventi da realizzarsi nell'area di impianto sono stati sviluppati anche per garantire l'invarianza idraulica, attraverso il mantenimento delle condizioni di “equilibrio idrologico-idraulico” esistenti *ante operam*: Il Proponente segnala che le opere in progetto non determineranno alcun incremento della portata di piena dei corpi idrici riceventi i deflussi superficiali originati dalle superfici interessate dagli interventi.⁵⁷

Relativamente ai fabbisogni idrici nelle diverse fasi di vita dell'impianto, il Proponente dichiara che l'approvvigionamento idrico per lo svolgimento di tutte le operazioni richieste avverrà tramite autobotti. Durante la fase di cantiere, l'acqua per l'umidificazione delle aree dipende dalla variabilità climatica, mentre il consumo idrico civile è stato quantificato in 50 l/g per addetto. Per l'attività di adattamento post trapianto delle piantine saranno necessari 150 - 200 m³ (distribuiti nei 2/3 giorni successivi al trapianto). Durante la fase di esercizio, l'irrigazione delle piante (fase di accrescimento vegetativo e fioritura) richiederà 150-200 m³/anno (dipendente da variabilità climatica), mentre 700-900 m³/anno serviranno per l'irrigazione delle piante nella fase di accrescimento del frutto. L'irrigazione degli arbusti, nella fase di invaiatura e maturazione, necessiterà di 150-200 m³/anno, mentre 1200 m³/anno verranno impiegati per la pulizia dei pannelli. Per la fase di cantiere, durante la quale non ci sarà l'adattamento post trapianto delle piante, il Proponente prevede lo stesso apporto di acqua indicato per la fase di cantiere.

Sulla richiesta della Commissione in merito all'utilizzo, o meno, di sostanze biodegradabili certificate (piuttosto che sostanze inquinanti) per la pulizia dei pannelli, il Proponente dichiara che *“Per la pulizia dei pannelli non si prevede l'uso di sostanze inquinanti, i pannelli saranno puliti con acqua e spazzola rotante.”*⁵⁸

Sulla richiesta della Commissione di acquisire dati in merito alla contabilizzazione del consumo di suolo, il Proponente ha fornito una tabella apposita, per le varie aree dichiarando, inoltre, che *“Il consumo suolo in fase di costruzione comprensivo di SSE risulta pari a 64.625,25 mq. In fase di esercizio, considerando la dismissione delle opere di cantiere e il ripristino in terra battuta delle strade interne al campo riducendo da 34.834 mq a 2.000 mq per i soli accessi alle Control Room e alle cabine di smistamento MT in consumo suolo si attesta intorno a 131.792 mq. L'area della SSE verrà condivisa con ulteriori 4 società come nelle planimetrie allegate, ne risulta che il consumo suolo riferito al proponente si riduce a 1/5 dell'area totale ovvero pari a 2.500 mq.”*⁵⁹

Dal punto di vista geologico⁶⁰ l'area di intervento è inserita nella falda di Gela; geologicamente tale area è definita come Fossa di Caltanissetta e rappresenta la porzione più meridionale di una catena che andò formandosi dal Miocene al Pliocene medio a causa della deformazione del margine Africano. Essa è costituita da una serie di scaglie tettoniche di sedimenti del Mio-Pliocene inf. con vergenza verso Sud, ricoperte al tetto da sedimenti progradanti del Plio-Pleistocene e scollate alla base del loro substrato. Nel complesso strutturale della Sicilia, la falda di Gela rappresenta il fronte più avanzato delle falde della catena come risultato di una tettonica compressiva post-miocenica, che avrebbe piegato i sedimenti del Messiniano e del Pliocene inferiore.

⁵⁶ R.18_Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Progettuale_(R.18_10PN2201PDRqrp018R0)-signed_signed (2).pdf, pag. 28

⁵⁷ R.46_Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici_(R.46_10PN2201PDRdis046R0).pdf, pag. 31

⁵⁸ Controdeduzioni.pdf, pag. 12

⁵⁹ Controdeduzioni.pdf, pagg. 48-49

⁶⁰ R.4_Relazione geologica_(R.4_10PN2201PDRgeo004R0) (3).pdf

Attraverso una campagna di indagini geognostiche 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. Nello specifico sono state eseguite 6 indagini sismiche con metodologia passiva del tipo HVSR ed una campagna di indagini dirette consistente in 5 sondaggi meccanici a carotaggio continuo per un totale di 35 m, con 35 prove SCPT in foro (1 ogni metro) ed un sondaggio meccanico eseguito nelle vicinanze del lotto F e più precisamente un centinaio di metri più a monte.⁶¹

I territori dei comuni di Agrigento e Favara ricadono in Zona sismica 2 “Sismicità media”⁶², con Grado di sismicità 9 = (II Categoria).

Il Proponente rappresenta che l’area di impianto ricade all’interno di aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 30/12/1923 n.3267) per quanto riguarda i Lotti A, B, C, D e, parzialmente, il Lotto F.

Inoltre, il Proponente ha individuato i fattori che condizionano l’assetto geomorfologico del territorio, classificandoli in fattori geologici, fattori esogeni e fattori geomorfologici. Per quanto concerne i fattori geologici, i litotipi presenti sono costituiti da terreni argillosi alternati a livelli calcarei con una elevata propensione al dissesto. Tra i fattori esogeni rientrano invece le azioni legate agli agenti atmosferici, tra i quali le acque meteoriche e la loro distribuzione, che hanno giocato un ruolo fondamentale nel controllo e modellamento delle forme rilevate; il clima mediterraneo, infatti, si presta bene a degradare fisicamente e chimicamente i rilievi presenti nell’area e a predisporre i terreni al dissesto soprattutto nelle zone dove esistono alternanze di litotipi a diversa permeabilità. Il Proponente rappresenta che la presenza di numerosi terrazzamenti per le pratiche agricole e l’espansione urbanistica del territorio hanno contribuito a generare condizioni di disequilibrio dei versanti oltre che degli effetti negativi in termini di impatto ambientale. Tra i fattori geomorfologici, invece, rientrano le caratteristiche morfometriche e morfologiche dei versanti; la presenza di versanti estesi ed allungati nell’area rilevata ha contribuito a generare movimenti franosi del tipo scorrimento rotazionale e colamenti, che sono di gran lunga più frequenti rispetto ad altre tipologie.

Attraverso un elaborato specifico⁶³, il Proponente ha dato riscontro a specifica richiesta della Commissione di produrre un rilievo planimetrico dell’area di impianto, e di restituire il profilo altimetrico effettuato su 10 sezioni indicate.

Nella relazione geologica si riporta che *“La presenza di litologie più argillose genera un assetto morfologico contrassegnato da pendii debolmente inclinati, frequenti montonature, nicchie e gradini conformi o contrari all’andamento dei pendii, sui quali il principale processo morfodinamico è legato allo scorrimento delle acque libere e all’erosione e al trasporto solido delle acque incanalate. Dal punto di vista dell’erodibilità, tali litotipi possono essere così classificati: terreni prevalentemente incoerenti e terreni coesivi e pseudo coesivi caratterizzati da una coltre alterata e parzialmente rimaneggiata caratterizzati da erodibilità molto elevata. I processi morfogenetici in atto sono prevalentemente quelli legati alla gravità (frane) ed al modellamento erosivo fluvio – denudazionale; infatti il rilievo di superficie ha permesso di osservare, sotto questo punto di vista, una situazione di dissesto morfologico piuttosto frequente lungo i versanti. Il modellamento fluvio-denudazionale è generato dal deflusso superficiale delle acque di origine meteorica, responsabile sia di processi di erosione, fondamentalmente per ruscellamento lungo i versanti e dei processi di sedimentazione nelle zone di alveo. Lungo i versanti l’erosione si può manifestare attraverso: fenomeni di ruscellamento diffuso (sheet erosion) che generano superfici denudate dal deflusso superficiale soprattutto in corrispondenza di litotipi argillosi (Forme calanchive); fenomeni di ruscellamento concentrato (rill erosion) che generano incisioni in cui l’erosione genera fossi più o meno approfonditi. Sono evidenti forme di denudamento calanchive a causa delle acque di ruscellamento superficiale che incidono i versanti privi di vegetazione.”*⁶⁴

Relativamente alle aree di dissesto geomorfologico del PAI, il Proponente rappresenta che *“L’esame degli elaborati del Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico, P.A.I. della Regione Sicilia, ha messo in evidenza la particolare complessità dell’evoluzione geomorfologica dell’area oggetto di studio. [...] I segni dei dissesti risultano evidenti, nei tratti in cui il versante presenta maggiore acclività e in alcuni casi lo stato di dissesto lungo i versanti è identificato nell’ambito delle cartografie del vigente PAI, nei quali sono riportati*

⁶¹ R.4_Relazione geologica_(R.4_10PN2201PDRgeo004R0) (3).pdf, pag. 6

⁶² sismicità medio-alta (PGA fra 0,15 e 0,25 g)

⁶³ G.2.1.3_Sezioni Orografiche Aree di Impianto_(G.2.1.3_10PN2201PDGsor3R0).pdf

⁶⁴ R.4_Relazione geologica_(R.4_10PN2201PDRgeo004R0) (3).pdf, pagg. 21-22

delimitazioni di aree a franosità diffusa e ad erosione accelerata, aree a deformazione superficiale lenta, aree a frane complesse. L'area oggetto di studio, sita nella C.da San Benedetto e ricadente tra i comuni di Agrigento e Favara risulta interessata dai seguenti dissesti così censiti: • codice 067-1AG-018, 067-1AG-019, 067-1AG-020 ricadenti nell'area B con Stato di Attività "Quiescente" e come "Area a Franosità complessa" – livello di pericolosità P1 "Moderato"; • codice 067-1AG-106 e 067-1AG-107 ricadenti nell'area C e D ed identificati con Stato di Attività "Attivo" e come "Dissesti ad erosione accelerata" livello di pericolosità P2 "Medio"; [...] il rilevamento di campagna ha evidenziato nuovi dissesti ed una variazione planimetrica di quelli già censiti nel PAI, indice di evidenti mobilitazioni e/o riattivazioni."⁶⁵

L'analisi morfologica effettuata dal Proponente sui singoli lotti di impianto mostra uno scenario come di seguito elencato:

- Lotto A: il versante vallivo non è interessato da un reticolo idrografico vero e proprio, ma da rigagnoli connessi al deflusso idrico superficiale;
- Lotto B: Dalla cartografia PAI si rileva che buona parte dell'area d'impianto è censita come area interessata da frane complesse quiescenti;
- Lotto C: Il versante vallivo, caratterizzato da erosione accelerata attiva, è contraddistinto dalla presenza di una miriade di rivoli e rivoletti subparalleli, di modesta dimensione, che incidono il substrato argilloso prima di riversarsi nel vallone. Nella cartografia PAI la porzione meridionale dell'area d' impianto è censita come area ad erosione accelerata, attiva, contraddistinta da forte inclinazione e interessata dalla presenza di dissesti e di scarpate attive;
- Lotto D: l'area è interessata da un colamento lento attivo;
- Lotto E e Lotto F: i versanti vallivi, poiché intagliati nelle argille Tortoniane, sono contraddistinti dalla presenza di una miriade di rivoli e rivoletti subparalleli, di modesta dimensione, che incidono il substrato argilloso prima di riversarsi nei valloni esistenti alla base.

Su richiesta della Commissione, il Proponente ha elaborato una mappa⁶⁶ dove sono rappresentati tutti i movimenti gravitativi indicati nel PAI geomorfologico della Regione Siciliana.

Inoltre, il Proponente ha dato riscontro alle ulteriori richieste di integrazione da parte della Commissione⁶⁷, come si evince in Tabella 3.

Richiesta della Commissione	Riscontro del Proponente
Produrre uno studio sul trasporto solido e sui sedimenti che potrebbero essere veicolati lungo le linee di deflusso e che potrebbero compromettere la stabilità delle strutture.	È stato eseguito uno studio sul trasporto solido dei sedimenti veicolati dalle linee di deflusso all'interno dell'area di impianto. ⁶⁸
Elaborare una cartografia geologica e geomorfologica di dettaglio adeguato che evidenzi, oltre le litologie presenti, anche le forme erosive in atto o potenziali.	Produzione delle carte Geologiche e Geomorfologiche di dettaglio. ⁶⁹
Elaborare, lungo le direttrici più significative, alcune sezioni geologiche interpretative in scala adeguata.	Sono state realizzate n° 2 sezioni geologiche in scala 1:5.000, lungo le linee di massima pendenza dei lotti in direzione Nord-Sud. Le sezioni A-B e B-C realizzate seguono le tracce dell'Elaborato "Carta geologica 3.1.8. a.pdf".
Fornire la pendenza della viabilità interna utilizzata per le fasi di cantiere, esercizio e dismissione.	È stata prodotta una tavola con le pendenze della viabilità utilizzata per tutte le fasi di cantiere. ⁷⁰
A pagina 14 della relazione agronomica ("R.15_Relazione Agronomica.pdf"), si riporta che "Coltivare in spazi limitati è sempre stata una problematica da affrontare in agricoltura: [...] le forti pendenze costringono a realizzare terrazzamenti anche piuttosto stretti per impiantare colture arboree". Si richiede se, ai	Non sono previsti terrazzamenti.

⁶⁵ R.4_Relazione geologica_(R.4_10PN2201PDRgeo004R0) (3).pdf, pagg. 26, 27, 69

⁶⁶ Carta dei Dissesto 3.2.pdf

⁶⁷ Controdeduzioni.pdf

⁶⁸ Trasporto solido e sui sedimenti 3.1.10.pdf

⁶⁹ Carta geologica 3.1.8. a.pdf, Carta geomorfologica 3.1.8. b.pdf

⁷⁰ G.2.1.9_Pendenze strade interne_(G.2.1.9_10PN2201PDG9R0).pdf

fini del piano colturale e della disposizione dei pannelli, verranno realizzati terrazzamenti.	
Produrre le carte della flow direction e flow accumulation, indicando: - le zone maggiormente soggette a ruscellamento superficiale all'interno della recinzione dell'impianto; - la presenza di solchi di ruscellamento che si raccordano alle incisioni principali, con particolare attenzione all'erosione dei versanti ed erosione concentrata durante fenomeni temporaleschi.	La carta flow direction ⁷¹ è stata elaborata rappresentando con tonalità più tenue le zone a minor flusso e con tonalità rosso-arancione le maggiori direzioni di deflusso. Nella mappa della flow accumulation ⁷² le linee di scorrimento dell'acqua sono evidenziate in colore blu.

Tabella 3 - Ulteriori richieste di integrazione e relativo riscontro

Impatti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente acque superficiali e sotterranee nei § 5.1.8 e 5.3.2 dello SIA (quadro di riferimento progettuale). L'analisi degli impatti sulla componente suolo e sottosuolo è stata invece affrontata nei § 5.1.10, 5.3.1 e 8.1.3 dello SIA (quadro di riferimento progettuale).

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

Fase di cantiere

Acque superficiali e sotterranee

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

In questa fase e in quella di dismissione non sono presenti impatti sull'ambiente idrico poiché non si verifica emissione di scarichi. Il consumo idrico, necessario per lo svolgimento delle operazioni di bagnatura delle superfici, finalizzate a limitare il sollevamento delle polveri prodotte dal passaggio degli automezzi, è soddisfatto tramite autobotti.

Suolo e sottosuolo

Gli impatti potenziali in fase di cantiere sono essenzialmente legati alla temporanea occupazione del suolo 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.

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

- occupazione temporanea di suolo per l'allestimento del cantiere e l'approntamento dell'area e impiego dei mezzi d'opera;
- operazioni di movimentazione terre;
- realizzazione delle opere di regimentazione delle acque previste all'altezza degli impluvi e dalla posa delle cabine, dei tracker e della recinzione perimetrale;
- 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 dichiarando 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.

Fase di esercizio

Acque superficiali e sotterranee

Anche in tale fase non sono previsti impatti sull'ambiente idrico in quanto non c'è emissione di scarichi e pertanto, il Proponente conclude rappresentando la trascurabilità degli effetti su tale componente.

⁷¹ Carta Flow Direction 3.1.3 a.pdf

⁷² Carta Flow accumulation 3.1.3. b.pdf

Suolo e sottosuolo

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 dell'olio dei trasformatori.

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.

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

Il Proponente precisa che durante la fase di cantiere, per limitare l'impatto sulla componente suolo:

- verrà individuata un'area per il lavaggio dei mezzi di cantiere senza l'ausilio di prodotti chimici non biodegradabili per evitare il rilascio di sostanze sul suolo;
- sarà adottato un protocollo standard per le eventuali situazioni di sversamento: evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato; rimanere sopravvento; rimozione e opportuno smaltimento del terreno contaminato; avvertire i residenti delle zone sottovento; allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento; avvertire le squadre di emergenza; salvo il caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza; eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole); se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile.
- non sarà previsto l'utilizzo di alcun diserbante o altro prodotto chimico; inoltre, verrà eseguita la sfalcatura a mano o tramite l'ausilio di mezzi meccanici per permettere la sistemazione dell'area ai fini del cantiere e delle opere da realizzare.

Aspetti relativi alla geomorfologia e idrogeologica del territorio

La Commissione ritiene che l'uso delle gabbionate possa costituire una struttura drenante efficace nei confronti dei moti delle acque circolanti nei terreni nonché permeabile all'acqua ed alla vegetazione. Per una migliore integrazione con l'ambiente circostante, le gabbionate eventualmente realizzate dovranno essere rinverdite.

La Commissione rileva che non è 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, in particolar modo in occasione di eventi estremi. Di conseguenza, si prescrive al Proponente di progettare il sistema di regimazione delle acque in modo da mitigare gli eventi di allagamento aventi tempo di ritorno pari ad almeno cento anni, prevedendo l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per incrementare la naturalità del sito; pertanto, è esclusa la realizzazione di canali e tubazioni in calcestruzzo. Il progetto di regimazione delle acque, oltre a riportare il posizionamento delle briglie filtranti ed il percorso delle canalette e della descrizione dei materiali impiegati per realizzarle, dovrà indicare anche il numero e la descrizione dettagliata di ulteriori eventuali opere idrauliche nonché delle tipologie di accumulo previste (bacini, infiltrazione, ...), laddove necessario. Sul punto sono fatte salve le determinazioni dell'Autorità di Bacino distrettuale della Regione Siciliana.

Inoltre, il Proponente dovrà prevedere un piano di pulizia periodica delle canalette e delle briglie filtranti riportando su apposito registro la data, il volume dei sedimenti asportati e la sede del loro conferimento.

Aree di dissesto geomorfologico del PAI Sicilia

La sovrapposizione dell'area di impianto con i dissesti indicati nel PAI mostra che alcuni lotti del progetto includono, come detto, aree a pericolosità geomorfologica P1 e P2. Nello specifico, il Lotto B è soggetto alla presenza di aree di pericolosità geomorfologica P1 dovute a frana complessa in stato quiescente, mentre i Lotti C e D registrano la presenza di aree di pericolosità geomorfologica P2 dovute a colamento lento in stato attivo.

La Commissione, vista la morfologia dell'area di impianto con pendenze pronunciate, rappresenta che la pericolosità dei dissesti può essere accentuata anche dalla presenza di fenomeni erosivi che possono innescarsi in corrispondenza delle esistenti linee di impluvio del reticolo idrografico in occasione di eventi piovosi intensi e prolungati.

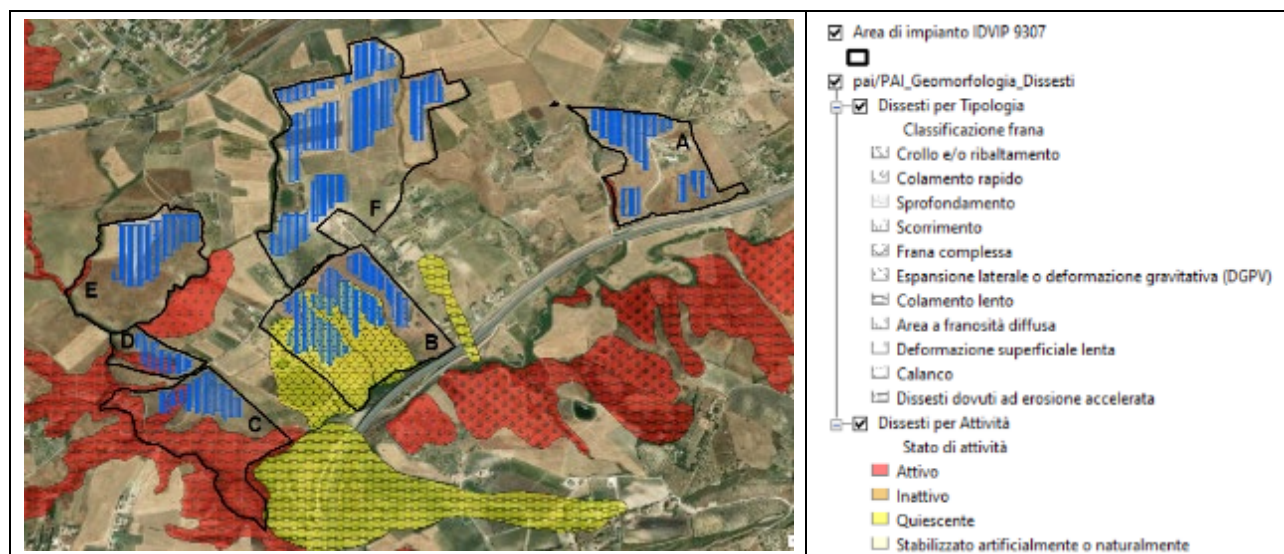


Figura 4 - Sovrapposizione fra l'area di impianto, i pannelli fotovoltaici e le aree di dissesto geomorfologico del PAI. Fonte: elaborazione della Commissione

Aree in cui escludere il posizionamento dei pannelli fotovoltaici

Ad esito di tutte le analisi effettuate dalla Commissione in merito agli aspetti relativi alla geomorfologia e idrogeologia del territorio, alle aree di dissesto geomorfologico del PAI Sicilia, il layout di impianto dovrà essere modificato con l'arretramento delle recinzioni e dei pannelli fotovoltaici al fine di soddisfare le seguenti condizioni:

- posizionamento dei pannelli all'esterno delle aree di allagamento, aventi tempo di ritorno pari a cento anni e derivanti dal progetto di regimazione idraulica condotto sull'area di impianto;
- posizionamento dei pannelli e delle recinzioni all'esterno delle aree di pericolosità geomorfologica del PAI prevedendo, in aggiunta, una distanza di sicurezza dalle linee di impluvio di almeno 10m per lato;
- considerata la morfologia movimentata dell'area di impianto, caratterizzata da diverse incisioni ed impluvi che potrebbero determinare un'alta propensione al dissesto ed a forme erosive diffuse, la posa dei pannelli dovrà essere esclusa in corrispondenza di pendenze superiori al 30%. A tal fine il Proponente dovrà effettuare un rilievo Lidar dell'area di impianto, con risoluzione di 2m o inferiore, tramite il quale elaborare il DTM, il DSM First e il DSM Last e le pendenze. I dati prodotti dovranno essere trasmessi all'Autorità competente in fase esecutiva.

Fonte di approvvigionamento dell'acqua

A riscontro di specifica richiesta della Commissione in merito alle modalità di approvvigionamento dell'acqua per l'irrigazione delle specie, il Proponente afferma che "L'approvvigionamento di acqua sarà effettuato principalmente dalla vasca raccolta acque piovane che sarà realizzata."⁷³

Tuttavia, su richiesta da parte della Commissione di chiarire se il sistema di regimazione delle acque possa accompagnarsi ad un sistema di accumulo delle acque [...] anche le modalità di approvvigionamento idrico, il Proponente, come già riferito, precisa che "l'approvvigionamento idrico sarà garantito da autobotti per

⁷³ Controdeduzioni.pdf, pag. 24

l'assenza di condutture idriche in zona, non è previsto nessun sistema di accumulo anche se in zona si trova già un lago di accumulo che verrà mantenuto."⁷⁴

La Commissione rappresenta che la predetta vasca di raccolta è citata solo nel documento integrativo, mentre in altri atti il Proponente ha sempre fatto riferimento all'utilizzo del lago di accumulo presente nelle vicinanze dell'area di progetto.

Di conseguenza, il Proponente è chiamato a descrivere la/le fonti di approvvigionamento, a indicare il volume di acqua che potrà emungere dal lago di accumulo e la fonte di approvvigionamento dell'acqua per l'irrigazione dell'impianto a mandorleto superintensivo.

Il Proponente dovrà fornire anche una mappa relativa all'impianto irriguo in subirrigazione con ala gocciolante riportando le linee di distribuzione, delle quali andrà fornito anche lo strato informativo proiettato nel sistema di riferimento di coordinate geografiche.

Ulteriori considerazioni

Per la componente suolo e sottosuolo, la Commissione ritiene non adeguate le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali e, pertanto, prescrive che:

- siano evitati spietramenti, e interventi di compattazione del suolo (ad esclusione delle stradelle di servizio) per non alterare 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;
- vengano reimpiegati i materiali di scavo nelle operazioni di rinterro e nella costruzione delle opere civili;
- sia ottimizzato il numero dei mezzi di cantiere e previsto e l'utilizzo di kit anti-inquinamento in caso di sversamenti accidentali dai mezzi stessi, disponibile in sito o a bordo dei mezzi.
- i rifornimenti dei mezzi d'opera 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 e di esercizio dovranno essere suddivisi e raccolti in appositi contenitori per la raccolta differenziata (plastica, carta e cartoni, altri imballaggi, materiale organico), ubicati in area apposita, preferibilmente presso i locali ufficio-spogliatoio; a cadenze regolari i rifiuti sono 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.

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 un accertamento circa la presenza nel suolo di metalli pesanti, così da poter verificare eventuali variazioni dovute al rilascio dalle parti metalliche dei moduli fotovoltaici.

Il Proponente dovrà prevedere che, anche per la fase di esercizio, le attività di manutenzione, ricovero mezzi e di officina nonché deposito 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.

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

⁷⁴ Controdeduzioni.pdf, pag. 13

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.

Infine, il Proponente dovrà trasmettere al MASE tutti gli strati informativi oggetto di modifica, compresi quelli relativi a: aree allagate secondo il tempo di ritorno di cento anni; eventuali impluvi torrentizi con aree esondabili.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite, 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.f, 1.g, 3, 10 e 11.

BIODIVERSITÀ

Scenario di base

Su richiesta della Commissione, il Proponente ha effettuato, attraverso un sopralluogo nel mese di dicembre 2023, l'indagine floristica⁷⁵ sull'area di progetto, riportandola in apposita checklist contenente le specie presenti, la famiglia, la forma biologica ed il tipo corologico. All'interno dell'area di studio, sono state rinvenute 79 specie. Le famiglie più rappresentative sono le Asteraceae (18%), le Poaceae (7,5%) e le Lamiaceae (6,3%) a cui risulta appartenere il 33% delle specie rinvenute. Nell'area non sono state rinvenute specie incluse negli allegati della direttiva 92/43/CEE né taxa endemici.

La Commissione ha chiesto di verificare se le zone di intervento interessano, o meno, aree gravate da vincolo, quali parchi o riserve naturali, aree di particolare attenzione paesaggistica, aree di pregio agricolo e beneficiarie di contribuzione ed aree di pregio paesaggistico. Il Proponente dichiara che *“All'interno di un'area buffer di 10 km, situata all'esterno e contigua all'area di progetto, non ricadono né interamente né parzialmente aree con vincoli naturalistici, ad esclusione della Riserva naturale Maccalube di Aragona e la ZSC ITA040008, ad una distanza minima dall'impianto FV di circa 3 chilometri.”*⁷⁶

Sempre su richiesta della Commissione⁷⁷ il Proponente, in base ai sopralluoghi effettuati nell'area e alla letteratura bibliografica, ha riportato una checklist esaustiva delle specie faunistiche presenti in modo stabile oppure potenziale. Nello specifico, sono state elencate specie di insetti (9 quelle segnalate in letteratura, 39 quelle censite direttamente, 10 quelle specie potenzialmente presenti di interesse conservazionistico, ma non osservate né citate in letteratura), 5 specie di anfibi, 10 specie di rettili. Per quanto riguarda la classe degli uccelli, l'elenco delle specie identificate all'interno dell'area di impianto include 68 specie appartenenti a 29 differenti famiglie, di cui sono state raccolte informazioni relative alla fenologia, all'eventuale inclusione negli allegati della Direttiva Uccelli e allo stato di conservazione. Inoltre, sono state censite 16 specie di mammiferi, con indicazione dell'eventuale inclusione negli allegati della Direttiva Habitat e dello stato di conservazione.

Sulla richiesta della Commissione di acquisire informazioni dettagliate circa la possibilità che l'impianto possa integrarsi con gli areali di distribuzione dell'Aquila del Bonelli (*Aquila fasciata*) e del Lanario (*Falco biarmicus*)⁷⁸ senza causare quindi alterazioni dei relativi habitat con effetti negativi sulla loro conservazione, il Proponente rappresenta⁷⁹ che *“Per quanto riguarda l'Aquila di Bonelli e il Lanario, entrambe le Specie nidificano su pareti rocciose, che risultano assenti nell'area e i siti noti per le specie risultano distanti. Il sito riproduttivo più vicino, noto per il Lanario, si trova ad una distanza minima di 3 km circa, mentre per quanto riguarda l'Aquila di Bonelli, il sito riproduttivo noto più vicino ad una distanza di circa 1 km. La loro presenza nell'area di progetto pertanto potrebbe essere legata alle attività di caccia. Relativamente alla idoneità dei luoghi per le due specie, nel documento dal titolo Azione-A3-Relazione tecnica relativa ai modelli di idoneità-*

⁷⁵ Controdeduzioni.pdf, R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf

⁷⁶ Controdeduzioni.pdf, pag. 25

⁷⁷ Controdeduzioni.pdf, R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf

⁷⁸ https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/tematismi/conservazione_rapaci_sicilia/MapServer

⁷⁹ Controdeduzioni.pdf, pagg. 39-40

ambientale.pdf, prodotto nell'ambito del progetto LIFE 14 NAT/IT/001017 Measures for the conservation of Bonelli's eagle, Egyptian vulture and Lanner falcon in Sicily (<https://www.lifeconrasi.eu>), vengono riportate le mappe d'idoneità potenziale per le due specie di Rapaci. Dalla sovrapposizione dell'area di progetto sulla Mappa d'idoneità potenziale del Lanario, si può notare che in corrispondenza dell'area interessata il livello di idoneità è nullo. Per quanto riguarda invece la sovrapposizione dell'area di progetto sulla Mappa d'idoneità dell'Aquila di Bonelli, si può notare che in corrispondenza dell'area interessata il livello di idoneità potenziale è elevato, ma in posizione molto marginale all'intera area d'idoneità".

Il Proponente rappresenta, inoltre, che la configurazione spaziale dell'impianto preserva la biodiversità e rispetta la vocazione agro-naturalistica della zona, anche grazie all'uso di pannelli a bassa riflettanza che vanno a minimizzare l'effetto "lago".

Su richiesta della Commissione il Proponente chiarisce che "La rete metallica non sarà realizzata a totale chiusura del perimetro, rispetto al piano campagna, infatti, sarà lasciato un passaggio di altezza 20 cm che consenta il passaggio della fauna selvatica di piccola taglia."⁸⁰ e non di 30 cm come indicato dalla Commissione.

Sulla richiesta della Commissione di specificare per la fascia arborea perimetrale le specie utilizzate (inserendo apposito elenco), le modalità di irrigazione e l'eventuale uso di prodotti fitosanitari, il Proponente dichiara che le opere di mitigazione dell'impatto visivo verranno realizzate utilizzando specie termo xerofile, riprodotte con germoplasma locale⁸¹. Inoltre, il Proponente ha fornito l'elenco delle specie⁸² riportando la famiglia, l'aspetto, il tipo corologico, le dimensioni e gli Indici Bioindicazione di Ellenberg della flora d'Italia. Nello specifico, verranno impiegati le seguenti specie: Leccio (*Quercus ilex L.*), Roverella (*Quercus pubescens Willd.*), Carrubo (*Ceratonia siliqua L.*), Orniello (*Fraxinus ornus L.*), Azzeruolo (*Crataegus azarolus L.*), Pero mandorlino (*Pyrus amygdaliformis Vill.*), Olivastro (*Olea europea var. sylvestris*), Alaterno (*Rhamnus alaternus L.*), Biancospino (*Crataegus monogyna Jacq.*), Lentisco (*Myrtus communis L.*), Terebinto (*Pistacia terebinthus L.*). La siepe perimetrale, di ampiezza pari a 10m, sarà costituita da quattro file sfalsate di specie arboree e arbustive per limitare l'impatto visivo, favorire l'effetto climatico-ambientale (in termini di assorbimento della CO₂) le funzioni protettive (difesa idrogeologica) e l'inserimento paesaggistico (alimento e rifugio per l'avifauna in particolare). La disposizione delle diverse specie di piante lungo il perimetro sarà effettuata in modo discontinuo ed alternato, in modo tale che si crei un ambiente quanto più naturale possibile.

Dal limite esterno della fascia di vegetazione arbustiva/arborea, in adiacenza alla recinzione dell'impianto, sarà lasciata una fascia tagliafuoco libera dalla vegetazione, di 5m di larghezza, tramite interventi di erpicatura superficiale da realizzarsi nei periodi di massima pericolosità per la diffusione degli incendi su superfici agricole e boscate, come previsto dalla normativa nazionale e regionale.

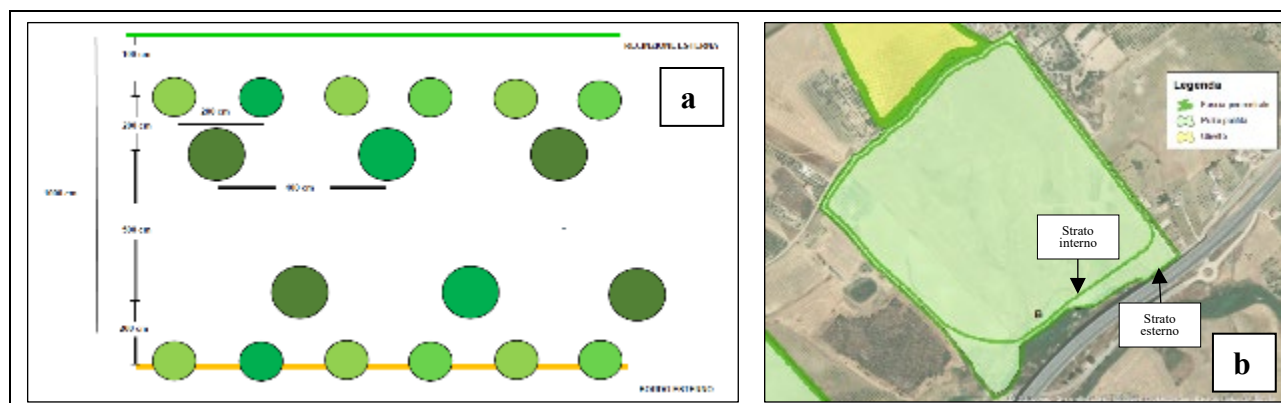


Figura 3 – Disposizione della siepe arbustiva ed arborea a quadrupla fila sfasata (a) e rappresentazione da parte della Commissione, con zoom sul Lotto B, dello sviluppo della siepe perimetrale (b)

L'irrigazione è garantita grazie all'utilizzo di carrobotti\cisterne. Il Proponente precisa che sarà utilizzato un piano di prevenzione fitosanitario (biologico), prevedendo l'utilizzo di concimi fogliari e di fitofarmaci che

⁸⁰ Controdeduzioni.pdf, pag. 25

⁸¹ Controdeduzioni.pdf, pag. 22

⁸² Controdeduzioni.pdf, pag. 24

saranno distribuiti con adeguate pompe irroratrici a polverizzazione pneumatica con diffusore anti deriva, mentre non prevede l'utilizzo di prodotti fitosanitari nella gestione della fascia di mitigazione.

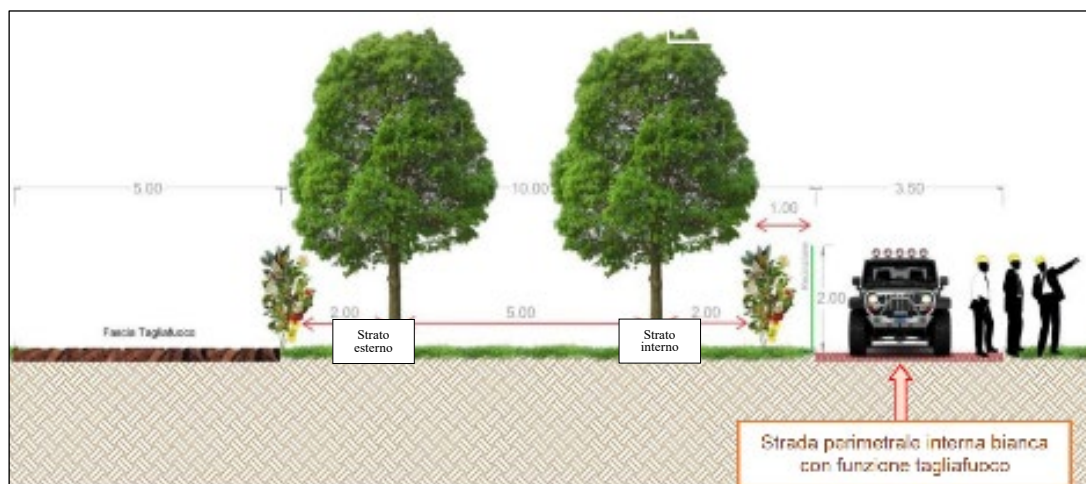


Figura 4 - Sezione tipo d'impianto della siepe

Impatti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nelle Relazioni Specialistiche⁸³.

Fase di cantiere

In questa fase gli impatti diretti sono 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, con conseguente disturbo alle specie faunistiche. Tale impatto viene considerato temporaneo e reversibile dal Proponente e quindi poco significativo.

Fase di esercizio

In questa fase gli impatti diretti su flora e fauna dipenderanno dall'occupazione di suolo da parte dell'impianto, che può causare un disturbo agli habitat di tipo essenzialmente rurale, e dall'effetto di ombreggiamento sulla flora, costituita peraltro da essenze spontanee locali.

Considerando gli interventi di mitigazione finalizzati anche al miglioramento ecosistemico dell'area, il Proponente dichiara che *“gli impatti sulla componente faunistica legati all'inserimento ambientale dell'impianto agrivoltaico possono considerarsi positivi; è notorio, infatti, che la fascia arbustiva/arborea di mitigazione perimetrale, il mandorleto e la valorizzazione del prato erboso creano un "habitat" più attrattivo per la fauna ed avifauna. Inoltre, la presenza di specie mellifere autoctone contribuisce a formare chiazze caratterizzate da habitat eterogenei in grado di attrarre insetti impollinatori.”*⁸⁴

Fase di dismissione

Il Proponente prevede, per questa fase, che gli impatti potenziali risultino simili a quelli attesi durante la fase di cantiere sopra descritti.

Misure di mitigazione

Il Proponente ha dato riscontro ad apposita richiesta della Commissione circa il monitoraggio dello stato di salute delle formazioni vegetali oggetto di impianto, rappresentando che *“Le opere di mitigazione dell'impatto visivo verranno realizzate utilizzando specie termo xerofile, riprodotte con germoplasma locale. Queste specie, essendo adattate alle condizioni dell'ambiente mediterraneo, non richiedono particolari cure, in termini di utilizzo di fitofarmaci e di irrigazione. Gli impianti dovranno essere effettuati in autunno,*

⁸³ R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf, R.41_Relazione Opere di Mitigazione_(R.41_10PN2201PDRope041R0).pdf

⁸⁴ R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf, pag. 107

possibilmente dopo le prime piogge e dovranno essere effettuate l'irrigazione alla messa a dimora e irrigazioni di soccorso estive, durante il primo anno, in funzione dell'andamento stagionale e dello stress idrico manifestato dalle piante. Le eventuali fallanze verranno colmate nell'autunno successivo all'impianto. Il monitoraggio dell'attecchimento delle specie arboree previste lungo il confine perimetrale dell'impianto sarà effettuato ad un anno dall'impianto per prevedere la colmatatura delle fallanze. Negli anni successivi, il monitoraggio della crescita delle specie arboree e arbustive, verrà effettuato all'interno di plot permanenti posizionati ad intervalli più o meno regolari lungo tutto il perimetro di recinzione, in modo tale da includere le diverse condizioni ambientali presenti.”⁸⁵

La Commissione ritiene che non siano sufficienti le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali sulla componente in esame.

La Commissione segnala in particolare, l'interferenza dei pannelli con un individuo arboreo esistente e ricadente nel Lotto F, Comune di Agrigento, Foglio Catastale 122, Particella 50, come riportato in Figura 5.

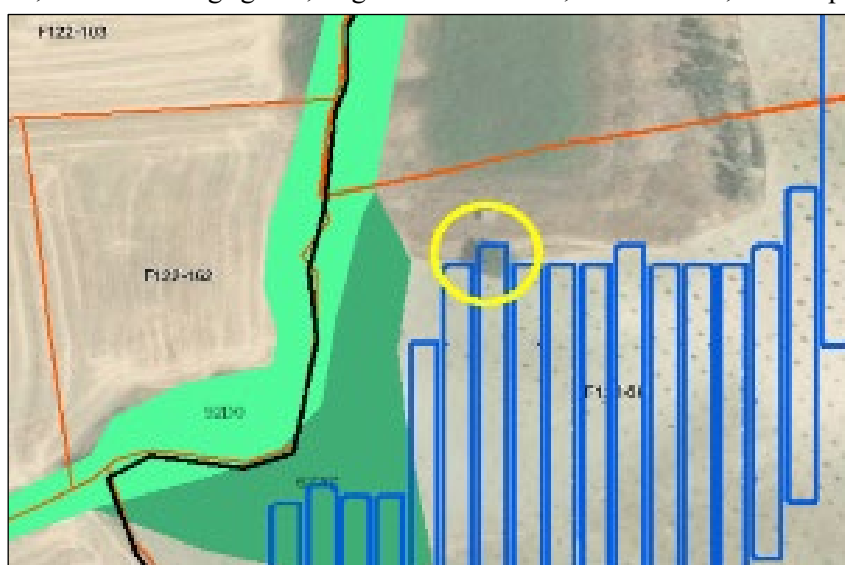


Figura 5 - Interferenza dei pannelli fotovoltaici con un individuo arboreo esistenti

La Commissione rileva che ai fini della conservazione della biodiversità sarà necessario mantenere l'individuo arboreo nella sua posizione originale assicurandone le dovute cure per il mantenimento dello stato in salute. Dovrà essere prevista un'area di rispetto di almeno 15m di raggio dal fusto, tale da escludere la posa dei pannelli e dei cavidotti al suo interno.

Il Proponente dovrà effettuare il censimento ante operam delle potenziali specie infestanti più comuni che non consentirebbero il regolare sviluppo vegetativo delle colture previste.

Per quanto concerne le attività di cantiere, i lavori andranno effettuati riducendo all'indispensabile 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 posa in opera della siepe perimetrale andrà effettuata prima dell'avvio del cantiere, in modo da anticipare quanto prima l'attecchimento e mitigare, altresì, le operazioni di cantiere. Il progetto della siepe comprende anche le attività per l'irrigazione di soccorso e la sostituzione delle fallanze per tutta la durata dell'esercizio al termine della quale la siepe dovrà essere mantenuta.

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.

⁸⁵ Controdeduzioni.pdf, pagg. 40-41

Le aree di cantiere dovranno essere localizzate in limitati punti dell'area di impianto rendendo possibile, ma in misura ridotta, il confinamento delle emissioni rumorose con barriere antirumore. Le attività di cantiere dovranno essere organizzate in modo tale da non sovrapporre o evitare attività particolarmente rumorose nei periodi di maggiore sensibilità della fauna (es. periodo di nidificazione delle specie di uccelli maggiormente sensibili).

Nella documentazione di progetto il Proponente ha indicato un ulteriore layout della siepe perimetrale, in quanto *“Dopo una valutazione preliminare su quali specie utilizzare per la realizzazione della fascia arborea, si è scelto di impiantare essenze arboree autoctone, alberi di olivo, che saranno posti in disposizioni bifilari alla distanza di 5 mt l'uno dall'altro riuscendo a diminuire l'azione che il vento produce sulla struttura di supporto dei moduli fotovoltaici.”*⁸⁶

La Commissione ritiene che gli effetti mitigativi possano essere massimizzati progettando e realizzando una fascia perimetrale come indicato nella relazione agronomica e nel documento di riscontro alle richieste di integrazione⁸⁷, esterna alla recinzione, pluristratificata e plurispecifica (composta da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti, esclusivamente, alla serie della vegetazione locale) che tenga conto anche delle pendenze dell'area di impianto e, se necessario, arretrando verso l'interno la recinzione con conseguente modificare del layout di impianto. La fascia perimetrale, costituita da un doppio filare su sesto irregolare di specie arboree ed arbustive, dovrà avere un'ampiezza minima pari a 10m e andrà diversificata utilizzando specie della serie della vegetazione locale.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite, 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 delle Condizioni ambientali n.l.c, 2 e 3.

TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Scenario di base

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 (47,83%), Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti (9,87%), Colture temporanee associate a colture permanenti (9,45%), Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado (7,35%), Aree a pascolo naturale e praterie (5,34%), Oliveti (4,46%), Sistemi colturali e particellari complessi (4,40%), Boschi misti di conifere e latifoglie (3,84%), Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati (2,46%), Zone residenziali a tessuto continuo (2,15%), Zone residenziali a tessuto continuo (1,68%), Aree con vegetazione rada (0,59%), Boschi di latifoglie (0,58%).

Sulla richiesta della Commissione⁸⁸ di far riferimento alle Linee Guida per lo sviluppo dell'Agricoltura di Precisione in Italia⁸⁹ il Proponente rappresenta come l'innovazione digitale abbia un ruolo sempre più importante, grazie al continuo monitoraggio delle risorse impiegate ottenendo di conseguenza una resa ottimale ad impatto minimo, ma non è certa la sua applicazione all'interno dell'area di impianto.

Su richiesta della Commissione di *“Precisare nello SIA e nella relativa relazione specialistica quali sono state le colture lavorate nel passato nel medesimo agro, evidenziando gli impatti sulla resa agricola delle specie vegetali che si intendono coltivare (anche in relazione al bilancio idrico per l'irrigazione o per l'abbeveramento), e chiarendo altresì la superficie totale utilizzabile ai fini agrari e quella non utilizzabile causa agrivoltaico (anche in termini di percentuale) e azioni intraprese per minimizzare quest'ultima. Va inoltre puntualizzato la percentuale di terreno utilizzata che garantisce la continuità nello svolgimento delle attività agricole”*⁹⁰, il Proponente si limita ad osservare che *“Nell'area di pertinenza troviamo dei seminativi con rotazioni a base di frumento duro, ovvero si sviluppano cicli triennali di coltivazione dove si alterna a due*

⁸⁶ R.41_Relazione Opere di Mitigazione_(R.41_10PN2201PDRope041R0).pdf

⁸⁷ R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf, pagg. 87-89; Controdeduzioni.pdf, pagg. 42-44

⁸⁸ Controdeduzioni.pdf, pag. 50

⁸⁹ <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/12069>

⁹⁰ Controdeduzioni.pdf, pag. 49

anni consecutivi di frumento duro, un anno di colture foraggere di vario titolo. Il progetto prevede una superficie di coltura superintensiva a mandorleto di Ha 11.26.02 (area lorda incluso i tracker Ha 20.05.53), una superficie di complessivi Ha 65.39.19 coltivata a prato monofita e prato polifita, interni all'impianto tra i tracker ed esterni nel limite delle aree contrattualizzate, ed un oliveto di superfici complessiva pari a Ha 8.57.00.”⁹¹

Impatti

Il Proponente ha descritto il piano colturale che prevede: un impianto arboreo superintensivo di mandorlo, prato permanente stabile, pascolo e apicoltura.

All'interno del Lotto F, su una superficie netta pari a circa 11,26ha, il Proponente prevede un impianto superintensivo di mandorlo (varietà Avijor), che permette la meccanizzazione delle operazioni di potatura, nonché la raccolta con macchine scavallatrici. Il Proponente prevede una forma di allevamento superintensivo a siepone, con altezza massima delle piante pari a 2-2,5 m e spessore di circa 1m. Nello spazio compreso tra un tracker e quello successivo, in area centrale, sarà piantato un filare di mandorli con distanza sulla linea di 1,20m. Di conseguenza, il numero complessivo di piante sarà pari a 16.713, con una densità di 1.484 piante per ettaro.

Per quanto concerne la descrizione dell'impianto irriguo in subirrigazione, si rimanda alla sezione “Descrizione del progetto”.

Inoltre, sarà utilizzato un piano di prevenzione fitosanitario (biologico) analogo a quello previsto per la siepe perimetrale.

Il Proponente prevede anche la posa di un prato permanente stabile, realizzato nell'area sottesa dai pannelli nel Lotto F, sulla restante area interna alle recinzioni non occupata dai mandorleti e nelle aree esterne alle recinzioni contrattualizzate per una superficie complessiva di 65,39ha. Il Proponente prevede l'impiego di un miscuglio polifita con ripartizione percentuale tra graminacee (loietto inglese (*Lolium perenne*)) e leguminose (erba medica (*Medicago sativa*), trifoglio sotterraneo (*Trifolium subterraneum*) e sulla (*Hedysarum coronarium*)) adeguato all'alimentazione degli ovini.

Il pascolo ovino di tipo vagante è ritenuto, infatti, dal Proponente come la soluzione ecocompatibile ed economicamente sostenibile che consente di valorizzare al massimo le potenzialità agricole dell'impianto, in quanto permette il mantenimento e la ricostituzione del prato stabile permanente attraverso l'attività di brucatura e l'apporto di concime naturale. Per la tipologia tecnica e strutturale dell'impianto e per le caratteristiche agro-ambientali dell'area si ritiene opportuno l'utilizzo in particolare di 100 ovini appartenenti alle razze “Merinizzata italiana” e “Comisana”.

Al fine di ottimizzare le operazioni di valorizzazione ambientale ed agricola dell'area, a completamento di un indirizzo programmatico gestionale che mira alla conservazione e protezione dell'ambiente nonché all'implementazione delle caratterizzazioni legate alla biodiversità, il Proponente intende avviare un allevamento di api stanziale dichiarando che la messa a coltura del prato stabile e le caratteristiche dell'areale in cui si colloca l'area di impianto crea le condizioni ambientali idonee affinché l'apicoltura possa essere considerata un'attività “zootecnica” economicamente sostenibile. Per l'area di progetto, il Proponente ipotizza un carico di 2-3 arnie ad ettaro che porta all'installazione, vista la frammentarietà dovuta ai sei Lotti, almeno per il primo anno, un numero di arnie complessivo pari a 100.

⁹¹ Controdeduzioni.pdf, pag. 49

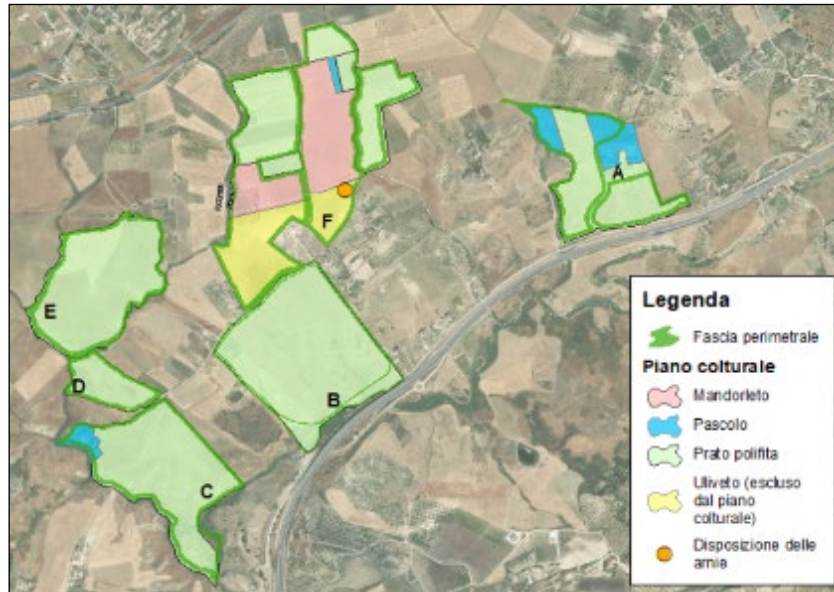


Figura 6 - Piano colturale. Fonte: elaborazione della Commissione

Su richiesta della Commissione di produrre cartografia dettagliata per ogni lotto delle aree non recintate destinate a coltivazione di erbacee nonché delle aree non recintate e inutilizzabili causa vincolo, il Proponente ha trasmesso una tavola⁹² apposita dove sono evidenziate le aree richieste.

Con riferimento alla gestione agricola del progetto e considerati i distanziamenti presenti all'interno dell'impianto agrivoltaico, su richiesta⁹³ della Commissione, il Proponente ha riferito dell'uso di trattore agricola di 90-100 CV tipo frutteto con larghezza non superiore ad 1,60m. Come attrezzatura accessoria principale da associare alla trattore per effettuare le lavorazioni ordinarie, il Proponente ha previsto: Vibricult a max 7 lance, trinciaerba, trinciatrice, idraulica a braccio laterale, scalzatore. Per la raccolta il Proponente prevede di utilizzare una macchina scavallatrice (larghezza max 3,50m). Per la raccolta delle olive nei terreni più acclivi sarà utilizzato invece un abbacchiatore collegato al trattore.

Su richiesta della Commissione⁹⁴, il Proponente ha stimato che la "vita" economica delle piante e dell'impianto d'irrigazione sarà pari a 15 anni.

Sempre su richiesta della Commissione, il Proponente ha chiarito che il progetto non prevede locali per mangiatoie, produzione e lavorazione del latte.

Il Proponente ha verificato la coerenza del progetto con i requisiti delle linee guida degli impianti agrivoltaici⁹⁵, attestando che l'impianto è classificato come "Impianto agrivoltaico" in quanto rispetta i requisiti A, B e D2.

In merito alla richiesta da parte della Commissione di preservare gli ulivi ricadenti nel Comune di Agrigento all'interno delle particelle n. 8, 657, 752 e 754 del foglio catastale 131, il Proponente dichiara che tali specie "sono state lasciate nella stessa posizione attuale senza reimpianto comportando lo spostamento di alcune strutture di supporto dei moduli e utilizzo di moduli ad oggi più performanti con potenze di 715W di manifattura 2023 attualmente con potenze in aumento mantenendo le stesse caratteristiche meccaniche".⁹⁶

A riscontro di ulteriore richiesta da parte della Commissione di riportare in apposita tabella il censimento degli ulivi presenti nell'area di impianto e di stimarne l'età, verificando se appartengano o meno alla classe degli ulivi monumentali, il Proponente rappresenta che "In riferimento all'Albo delle Piante Monumentali

⁹² G.2.1.7_Aree non recintate_(G.2.1.7_10PN2201PDG7R0).pdf

⁹³ Controdeduzioni.pdf, pagg. 7-8

⁹⁴ Controdeduzioni.pdf, pagg. 7-8

⁹⁵ R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf

⁹⁶ Controdeduzioni.pdf, pag. 42

della Sicilia [...] non sono presenti piante iscritte allo stesso ai sensi della Legge n. 10/2013 e del Decreto 23 ottobre 2014. Gli oliveti, presenti sono per lo più piante giovani e sono presenti nel foglio 122 particella 50 per: Ha 2.56.00 con sesto d'impianto 7x6; Ha 3.43.00 con sesto d'impianto 6x6. Foglio 197 particella 34 Ha 2.58.00 con sesto d'impianto 6x6. In entrambi si riscontrano le varietà nocellara e biancolilla. Si rimanda alla "Tabella Ulivi" che riporta i seguenti dati minimi: codice attribuito all'ulivo, stima dell'età, circonferenza del tronco, coordinate latitudine-longitudine."⁹⁷

Sul punto, tuttavia, la Commissione rappresenta che il documento "Tabella Ulivi" richiamato dal Proponente non è stato fornito. Inoltre, a seguito di un controllo effettuato dalla Commissione in data 23/03/2024, risulta che l'area di impianto ricade all'interno del foglio catastale 21 di Favara e dei fogli catastali 122, 131 e 194 di Agrigento⁹⁸. In particolare, all'interno del foglio catastale 194 si trova la particella 34, che è adiacente alla particella 50 del foglio catastale 122. Di conseguenza l'affermazione del Proponente ("Foglio 197 particella 34") è errata, anche per il fatto che il foglio catastale 197 non esiste nel Comune di Agrigento⁹⁹.

Tuttavia, la Commissione consente l'espianto degli olivi presenti all'interno del foglio catastale 194 particella 34, e del foglio catastale 122 particella 50, purché tali ulivi siano soggetti a reimpianto quale potenziamento della prevista siepe perimetrale. Il Proponente dovrà assicurarne il corretto mantenimento in salute.

Il Proponente dovrà limitare il ricorso a trattamenti fitosanitari e l'apporto di concimi chimici od organici di sintesi (salvo all'impianto) nell'ambito della coltivazione nei terreni interessati dal progetto.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile, salvo il rispetto delle Condizioni ambientali n. 1.n, 3 e 4.

RUMORE E VIBRAZIONI

Scenario di base

Il Proponente rappresenta che i Comuni di Agrigento e Favara non hanno provveduto alla zonizzazione 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.

Al fine di procedere alla caratterizzazione dal punto di vista acustico dell'area di impianto, il Proponente ha effettuato una ricognizione dei potenziali ricettori costituiti prevalentemente da magazzini e ruderi, e di conseguenza rappresentando l'assenza di ricettori sensibili.

Impatti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel § 2.7 dello SIA (quadro di riferimento ambientale), nei § 5.1.5, 5.2.4 e 8.1.2 dello SIA (quadro di riferimento progettuale) e nella documentazione specialistica¹⁰⁰. 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. Agrigento e Favara si trovano entrambi a poco più di 3km.

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,

⁹⁷ Controdeduzioni.pdf, pagg. 41-42

⁹⁸ G.1.4_Inquadramento impianto fotovoltaico su Catastale_(G.1.4_10PN2201PDGpct4R0) (3).pdf

⁹⁹ <https://geoportale.cartografia.agenziaentrate.gov.it/age-inspire/srv/ita/catalog.search#/home>

¹⁰⁰ R.47_Studio di Impatto Acustico_(R.47_10PN2201PDRacu047R0).pdf

autogru, avvitatori, trapani, betoniere, macchina battipalo che trivellerà il suolo per infissione dei pali di sostegno dei tracker.

Il Proponente rappresenta che *“Le interazioni sull’ambiente che ne derivano sono modeste, dato che la durata dei lavori è limitata nel tempo e l’area del cantiere è comunque sufficientemente lontana da centri abitati”*.¹⁰¹

Fase di esercizio

Non sono attesi impatti significativi vista l’assenza di fonti di rumore rilevanti. Le uniche fonti di rumore, oltre alle attività manutentive, sono riconducibili ai sistemi di raffreddamento dei cabinati e ai trasformatori.

Fase di dismissione

Le attività previste sono analoghe a quelle di cantiere, ma di durata inferiore, e danno quindi luogo a un’emissione acustica compatibile con i dettami normativi.

Misure di mitigazione

Per mitigare l’impatto acustico in fase di cantiere il Proponente prevede le seguenti azioni¹⁰²:

- il rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative per lo svolgimento delle attività rumorose;
- la riduzione dei tempi di esecuzione delle attività rumorose utilizzando eventualmente più attrezzature e più personale per periodi brevi;
- la scelta di attrezzature meno rumorose ed insonorizzate;
- 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;
- 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;
- utilizzo di attrezzature e macchinari più performanti dal punto di vista dell’emissione di vibrazioni;
- di utilizzare una viabilità di cantiere scorrevole, piana e uniforme, priva di asperità che possano indurre i macchinari alla produzione di vibrazioni significative.

La Commissione rileva l’assenza delle informazioni sulle sorgenti presenti o influenti sul rumore ambientale nelle zone di progetto e di una campagna diurna e notturna di rilevamenti fonometrici. E’ pertanto necessario effettuare detti rilevamenti ante operam nelle posizioni maggiormente significative in prossimità del confine di proprietà e della viabilità per caratterizzare il clima acustico dell’area di impianto.

In relazione al censimento dei potenziali ricettori, a seguito di un controllo effettuato in data 14/03/2024 attraverso il tematismo dei beni isolati¹⁰³ messo a disposizione dalla Regione Siciliana, la Commissione ha identificato nove beni ricadenti all’interno del buffer di 1 km condotto dall’area di impianto, come evidenziato in Figura 7.

¹⁰¹ R.18_Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Progettuale_(R.18_10PN2201PDRqrp018R0)-signed_signed (2).pdf, pag. 33

¹⁰² R.18_Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Progettuale_(R.18_10PN2201PDRqrp018R0)-signed_signed (2).pdf, pag. 46; Controdeduzioni.pdf

¹⁰³ https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/piani_paesaggistici/ag_componenti_paesaggio/MapServer



Figura 7 - Censimento dei beni isolati in un buffer di 1 km dall'area di impianto. Elaborazione della Commissione

La Commissione ritiene che dovranno essere effettuati ulteriori interventi di mitigazione del rumore come di seguito riportato: impiego di macchine movimento terra gommate piuttosto che cingolate; utilizzo di impianti fissi schermati; utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori di recente fabbricazione ed insonorizzati; 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 quando possibile con avvisatori luminosi; 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 prima di provvedere all’installazione dei pannelli.

La Commissione 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.

La Commissione osserva infine che nel SIA c’è un refuso, cioè un testo evidentemente riferito ad altro progetto localizzato nel territorio comunale di Palermo¹⁰⁴.

In conclusione, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all’esito delle verifiche eseguite, 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

Si rimanda la descrizione della componente elettrica dell’impianto alla sezione “Descrizione del progetto”. Le linee elettriche di media tensione saranno posate ad una profondità non inferiore a 1,10m e si svilupperanno all’interno di una trincea di scavo larga circa 1m.

¹⁰⁴ R.18_Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Progettuale_(R.18_10PN2201PDRqrp018R0)-signed_signed (2).pdf, pag. 38

Tutti gli elementi suscettibili di verifica risultano all'interno dell'area di impianto, ben distanti da qualsiasi tipo 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 § 2.7 dello SIA (quadro di riferimento ambientale), nel § 5.2.5 dello SIA (quadro di riferimento progettuale) e nella Relazione Specialistica¹⁰⁵.

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 va evitata la permanenza di persone per un tempo superiore 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 è minore di 1,2m per cui l'impatto elettromagnetico non è significativo;
- per le cabine di trasformazione MT/BT, la DPA è pari a circa 5m e le fasce di rispetto ricadono nei confini della suddetta area di pertinenza.

In ogni caso durante l'esercizio dell'impianto non si prevede la presenza continuativa di personale di sorveglianza o addetto alla manutenzione. 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.

In merito alla richiesta della Commissione di definire la posizione planimetrica delle buche giunti del cavidotto di allacciamento con verifica del campo di induzione magnetica prodotto nonché di individuare eventuali recettori sensibili nell'intorno e modalità di schermatura/mitigazione dell'impatto elettromagnetico indotto, il Proponente dichiara che *“Le posizioni delle buche intermedie per il giunto Terra-Schermo che verranno eseguite a circa metà del cavidotto MT più lungo (linea “MT_B” di collegamento alla SSE) previsto su strada vicinale ad una distanza di circa 400 m da due abitazioni. Come riportato nella relazione di calcolo dei campi di induzione magnetica l'obiettivo di qualità si ottiene già ad una distanza di 3 m dalla buca. Per le buche relative alla interruzione dello schermo dei cavi, verranno poste in prossimità della SSE su strada asfaltata a circa 80 m dall'ingresso alla SSE la relativa DPA è di 15 metri mentre il più vicino luogo con permanenza di persone oltre le 4 ore (Arredallumini) si trova a 200 m dalla strada del cavidotto”*.¹⁰⁶

Su ulteriore richiesta della Commissione di integrare la documentazione inerente la corretta valutazione delle DPA per la posa cautelativa dei cavidotti MT esterni al progetto, in riferimento alla possibile presenza di ricettori quali abitazioni e loro pertinenze a permanenza superiore alle 4 ore giornaliere, prevedendo eventualmente l'impiego di sistemi di schermatura del campo magnetico sui tratti che potrebbero rivelarsi critici, il Proponente rappresenta che *“La posa dei cavidotti sarà effettuata su strada esistente sia asfaltata che non asfaltata al di fuori del centro urbano, l'abitazione più vicina alla strada si trova a circa 5 m dal bordo strada, poiché la DPA del cavidotto lungo tutta la linea è di 2 m e 3 m in prossimità dei giunti lineari, l'obiettivo di qualità è comunque rispettato”*.¹⁰⁷

Misure di mitigazione

Il Proponente prevede 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”.

¹⁰⁵ R.11_Relazione sui campi elettromagnetici_(R.11_10PN2201PDRrti011R0) (2).pdf

¹⁰⁶ Controdeduzioni.pdf

¹⁰⁷ Controdeduzioni.pdf

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.

Al fine di minimizzare il campo di induzione magnetica e le conseguenti DPA, la Commissione prescrive che nella fase precedente la progettazione esecutiva il Proponente dovrà prevedere che, salvo dimostrata impossibilità, le buche giunti dei cavidotti 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. La Commissione ritiene poi necessario che il Proponente, valutando anche la compresenza di altri elettrodotti esistenti, si impegni affinché 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, laddove necessario, la profondità di posa o inserendo apposita schermatura al cavidotto, singola o doppia (multistrato).

Il Proponente dovrà adottare 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, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite, 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

La tipologia di figure professionali da impiegare sono, oltre ai tecnici della supervisione dell'impianto e al personale di sorveglianza, elettricisti, operai edili, artigiani e operai agricoli per la conduzione del terreno coltivato e per la manutenzione del terreno di pertinenza dell'impianto.

Il Proponente ha analizzato la componente in esame nel § 2.8 dello SIA (quadro di riferimento ambientale), analizzando brevemente: assetto demografico; assetto economico; salute; infrastrutture e trasporti.

Impatti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel § 6.1 della relazione paesaggistica¹⁰⁸, rappresentando che la presenza di un impianto fotovoltaico non origina rischi apprezzabili per la salute pubblica. Al contrario, il Proponente dichiara che è possibile beneficiare di un contributo alla riduzione delle emissioni di quegli inquinanti tipici delle centrali elettriche a combustibile fossile, quali l'anidride solforosa (SO₂), gli ossidi di azoto (NO_x), e di gas ad effetto serra (CO₂).

Fase di cantiere

Il Proponente segnala che *“il territorio risulta fortemente antropizzato data la presenza di attività sia commerciali che residenziali e la presenza del cantiere non modificherà l'assetto territoriale in quanto i movimenti di terra previsti sono di lieve entità e non modificheranno l'assetto geomorfologico dell'area. Per la realizzazione dei lavori saranno scelte ditte locali che ben conoscono la zona, generando un indotto di natura economica e sociale per il territorio e saranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per la tutela dei lavoratori in termini di sicurezza ed igiene”*.¹⁰⁹

Il principale fattore di impatto sono gli scavi e la movimentazione dei materiali con mezzi di trasporto che genereranno un traffico veicolare di varia composizione. Tuttavia, il Proponente ritiene che tale impatto è limitato dalla originale configurazione orografica.

¹⁰⁸ R.21_Relazione paesaggistica_(R.21_10PN2201PDRrpa021R0)-signed_signed (2).pdf, pag. 48

¹⁰⁹ R.19_Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Ambientale_(R.19_10PN2201PDRqra019R0)-signed_signed (2).pdf, pag. 37

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 agrivoltaici. Circa 160 persone saranno coinvolte direttamente nella progettazione esecutiva, costruzione e gestione dell'impianto agrivoltaico 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

Nonostante in questa fase i potenziali impatti sulla salute pubblica siano riconducibili alla presenza di campi elettrici e magnetici a potenziali emissioni di inquinanti in atmosfera; al rumore e al potenziale malessere psicologico associato alle modifiche apportate al paesaggio, tali effetti non sono stati analizzati dal Proponente.

Fase di dismissione

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

Misure di mitigazione

Per quanto riguarda il rischio elettrico, le unità, le cabine e il punto di connessione alla rete elettrica saranno progettati ed installati secondo criteri e norme standard di sicurezza, in particolare per quanto riguarda la realizzazione delle reti di messa a terra delle strutture e componenti metallici.

I cavidotti dell'impianto (per comando/segnalazione e per il trasporto dell'energia prodotta) saranno posati secondo le modalità valide per le reti di distribuzione urbana e seguiranno preferenzialmente percorsi disposti lungo o ai margini della viabilità interna

La Commissione rappresenta che la costruzione dell'impianto 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), in modo particolare se sarà privilegiato l'impiego di forza lavoro locale.

La Commissione evidenzia, tuttavia, una mancanza di attenzione nell'assemblaggio delle informazioni riportate nel SIA (quadro di riferimento ambientale) in quanto:

- l'analisi dell'assetto demografico (§ 2.8.1. dello SIA) riporta il prospetto riepilogativo della popolazione residente risultante dal censimento ISTAT 2011 e riferito al Comune di Valledolmo (PA), distante oltre 50km dall'area di impianto;
- la salute (§ 2.8.3) viene trattata facendo riferimento alla provincia di Palermo, mentre l'area di impianto ricade in provincia di Agrigento;
- nell'analisi degli indicatori associati alle componenti ambientali, relativamente alla componente "Sistema antropico – infrastrutture" il Proponente dichiara che "La principale viabilità presente nell'area di inserimento del sito in esame è costituita dalla SP 8".¹¹⁰ Tuttavia, la Commissione rappresenta che la viabilità principale che interessa l'area di impianto è la SS 640 mentre la SP 8 "Burrone Contrasto-Butera-Gela" è una strada provinciale in provincia di Caltanissetta.

La Commissione rappresenta che il Proponente dovrà prevedere gli impatti potenziali sulla componente in esame anche rispetto 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

¹¹⁰ R.19_Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Ambientale_(R.19_10PN2201PDRqra019R0)-signed_signed (2).pdf, pag. 30

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, 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 9.

PAESAGGIO

L'area di progetto ricade nell'Ambito 10 "Area della pianura costiera occidentale, Area delle colline del trapanese, Area dei rilievi dei monti Sicani, Area dei rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo, Area delle colline della Sicilia centro-meridionale, Area delle colline di Mazarino e Piazza Armerina, Area delle pianure costiere di Licata e Gela". L'intervento è previsto su lotti di terreno destinati dai PRG di Agrigento e di Favara alla zona E di verde agricolo.

Sulla richiesta della Commissione di verificare le interferenze e le relative soluzioni tra l'impianto (comprensivo del percorso del cavidotto verso la Stazione Terna) ed i beni sottoposti a tutela dal d.lgs. 42/2004, il Proponente dichiara che "L'esame della Carta dei Beni Isolati, non ha rivelato nei pressi del sito in oggetto alcun bene isolato. Dal punto di vista archeologico il territorio comunale non è caratterizzato dalla presenza di zone censite e interessate da vincoli. [...] Dall'esame della Carta dei Siti Archeologici si nota che in prossimità dell'area di impianto non sono presenti beni archeologici censiti e vincolati."¹¹¹

Il Proponente ha elaborato la Mappa di Intervisibilità Teorica¹¹², che individua i punti da cui l'area di impianto è teoricamente visibile, 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).

Su richiesta della Commissione, il Proponente ha trasmesso la documentazione relativa all'Atlante dei fotoinserimenti¹¹³, allo stato attuale ed in seguito alla realizzazione dell'impianto, costituito da 15 punti distribuiti nelle vicinanze dell'area di impianto.

Sull'ulteriore richiesta della Commissione di censire beni di interesse collettivo/di pregio (i.e. nuclei urbani, viabilità, aree di culto, beni culturali, aree protette) ubicati entro un raggio di 5 km dal sito di impianto nonché di censire i ricettori sito specifici di prossimità (i.e. fabbricati rurali, edifici residenziali, aziende agrozootecniche) il Proponente segnala che all'interno dei 5 km ricade parte dei nuclei urbani dei comuni di Agrigento e Favara mentre, in prossimità delle aree di impianto, è presente un fabbricato rurale destinato ad attività agricola.

In merito all'elaborazione di una soluzione progettuale illuminotecnica analizzando le possibili fonti di inquinamento luminoso, il Proponente dichiara che "Per limitare il passaggio di ulteriori cavidotti e il consumo di energia elettrica dalla rete non si prevede di installare un sistema di illuminazione del campo fotovoltaico in quanto il sistema è controllato tramite telecamere con sistema infrarosso ed analisi video. L'unico sistema di illuminazione previsto è posto negli accessi carrabili e gli ingressi delle cabine di campo e con illuminazione diretta verso il basso e acceso solo per la manutenzione nelle ore serali. Tutti gli apparecchi del sistema di illuminazione esterna che normalmente resterà spento e si attiverà su comando locale (per esigenze di manutenzione) o su input del sistema di sorveglianza, saranno conformi alla normativa e garantiranno il rispetto della norma UNI 10819 riguardo ai requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso, al fine di interferire il meno possibile con le specie faunistiche più sensibili durante le ore notturne e crepuscolari".¹¹⁴

Impatti

¹¹¹ R.21_Relazione paesaggistica_(R.21_10PN2201PDRrpa021R0)-signed_signed (2).pdf, pag. 28

¹¹² G.1.14_Intervisibilità teorica_(G.1.14_10PN2201PDGint14R1).pdf

¹¹³ G.1.13_Fotoinserimenti_(G.1.13_10PN2201PDGfti13R1).pdf

¹¹⁴ Controdeduzioni.pdf

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel § 2.5 della relazione agronomica¹¹⁵, nella Relazione Specialistica¹¹⁶ e negli elaborati cartografici¹¹⁷.

Il Proponente segnala che la valutazione dell'impatto paesaggistico è stata effettuata analizzando le componenti del sistema di paesaggio e la qualità percettiva del paesaggio stesso. Dall'analisi è emerso che l'impianto non risulta in contrasto con i principali elementi di tutela del PPTR mentre, per quanto concerne l'impatto sulla qualità percettiva del paesaggio, dalla Mappa di Intervisibilità Teorica elaborata e dai fotoinserimenti eseguiti è emerso che le nuove strutture in progetto si inseriscono in maniera armonica nel contesto di riferimento, senza alterarne in maniera significativa la qualità percettiva, grazie agli interventi di mitigazione dell'impatto visivo previsto.

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

Fase di cantiere

Il Proponente dichiara che *“i potenziali effetti sul paesaggio sono di carattere temporaneo e reversibile in quanto non sono previste operazioni di sgombrò di terreni e/o sbancamenti tali da alterare la morfologia dei luoghi e la fruizione dei luoghi circostanti all'area di cantiere”*.¹¹⁸

Fase di esercizio

Il Proponente dichiara che *“la nuova opera va a modificare l'uso dei luoghi, introducendo elementi estranei al paesaggio tipicamente agricolo del territorio, per cui si riscontra la presenza di impatti di tipo paesaggistico. C'è però da considerare il fatto che il progetto è teso al miglioramento ambientale e alla valorizzazione di un'area agricola attraverso la realizzazione di un “AGRIVOLTAICO” integrato in modo discreto e coerente nel paesaggio agricolo circostante che rappresenti una infrastruttura verde in grado di fornire molteplici servizi ecosistemici”*¹¹⁹. In termini di impatto visivo e percettivo, il Proponente segnala che i moduli fotovoltaici possono essere ben mimetizzati dal posizionamento di una siepe perimetrale all'impianto.

Fase di dismissione

Il Proponente non ha analizzato gli impatti sulla componente.

Misure di mitigazione

Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico il Proponente ha previsto: la disposizione lungo il perimetro dell'impianto di specie arboree locali in modo da eliminare l'impatto visivo dalle strade adiacenti e dalle zone limitrofe; la realizzazione di strade interne all'impianto in terra battuta; la realizzazione di misure atte a favorire la circolazione della piccola fauna.

Durante la fase di cantiere tutti i lavori e il deposito dei materiali interesseranno solo le aree di sedime delle opere da realizzare senza interferire con le aree circostanti. Verranno scelte opportune piazzole limitrofe per il deposito momentaneo dei materiali avendo cura di scegliere le aree prive di specie arboree ed incolte. Infine, eventuali materiali di risulta derivanti dagli scavi per la posa delle strutture e dei cavidotti, non riutilizzabili nell'ambito dei lavori, verranno smaltiti presso discariche autorizzate.

Infine, la siepe perimetrale, di larghezza pari a 10 metri, sarà costituita da un doppio filare sfalsato di specie arboree autoctone e/o storicizzate e di un filare di arbusti per limitare l'impatto visivo.

L'analisi degli impatti sulla componente Paesaggio è stata effettuata nella relazione paesaggistica e nella relazione agronomica. Tuttavia, risulta assente l'analisi degli impatti durante la fase di dismissione.

¹¹⁵ R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf

¹¹⁶ R.21_Relazione paesaggistica_(R.21_10PN2201PDRrpa021R0)-signed_signed (2).pdf

¹¹⁷ G.1.13_Fotoinserimenti_(G.1.13_10PN2201PDGfti13R1).pdf

¹¹⁸ R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf, pag. 103

¹¹⁹ R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf, pag. 103

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

Inoltre, la Commissione rappresenta che il Proponente non ha specificato, nella Mappa di Intervisibilità Teorica, la fonte e la risoluzione del DTM utilizzato e l'eventuale presenza di aree boscate e manufatti antropici che possono interferire con la visuale dei potenziali osservatori presenti nell'area. Inoltre, non è stato specificato l'inserimento o meno di altri impianti in iter autorizzativo.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite, 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.

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

Sulla richiesta della Commissione di verificare la presenza di impianti a Rischio di Incidente Rilevante (RIR), il Proponente dichiara che *“Non sono presenti impianti a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) nelle vicinanze dell'impianto proposto.”*¹²⁰

Su ulteriore richiesta della Commissione di analizzare il rischio di incendio, di distacchi dei pannelli e gli aspetti di sicurezza impiantistica, il Proponente rappresenta che *“Non si rilevano elementi di rischio dovuto a impianti vicini, un eventuale distacco di pannelli resta confinato nel campo stesso e non è in grado di creare rischi ai terreni circostanti, nel caso di un eventuale focolaio di incendio è stato previsto un monitoraggio tramite termocamere sparse lungo il perimetro [...] dell'impianto con video analisi che attiva un allarme immediato alla centrale di controllo.”*¹²¹

A riscontro di specifica richiesta della Commissione, il Proponente, in merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea, segnala che, a seguito delle verifiche, *“il caso in esame rientra fra quelli per i quali non sussistono i criteri di assoggettabilità all'iter valutativo, e pertanto si esclude la valutazione dell'opera sotto gli aspetti aeronautici, secondo le citate linee guida ENAC/ENAV. In ogni caso, tale valutazione di non assoggettabilità riguarda i soli aspetti relativi alla salvaguardia delle operazioni aeree civili, come definite dalle linee guida ENAC/ENAV, e pertanto non solleva il Committente 10PIU' ENERGIA s.r.l. dall'onere di procedere con la richiesta dei pareri/autorizzazioni da parte dell'Aeronautica Militare, per quanto di competenza.”*¹²²

Relativamente alle potenziali interferenze con le attività minerarie, il Proponente non si esprime.

La verifica¹²³ effettuata dalla Commissione in data 26/03/2024 conferma l'assenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante all'interno del buffer di 10km condotto dall'area di impianto.

La consultazione della documentazione messa a disposizione da ENAC¹²⁴ conferma l'elevata distanza degli aeroporti civili dall'area di impianto mentre, come confermato anche dal Proponente, quest'ultimo dovrà procedere con la richiesta dei pareri/autorizzazioni da parte dell'Aeronautica Militare.

La Commissione, ad integrazione di quanto effettuato dal Proponente, rappresenta che l'area di impianto ricade in zone a prevalente rischio basso di incendio¹²⁵ e che i pannelli fotovoltaici, a parte una zona poco estesa nel Lotto F, non intersecano aree ad elevato rischio di incendio. Inoltre, attraverso la consultazione del

¹²⁰ Controdeduzioni.pdf, pag. 60

¹²¹ Controdeduzioni.pdf, pagg. 59-60

¹²² R.10_Relazione Ostacoli Navigazione Aerea_(R.10_10PN2201PDRnav010R0).pdf, Enav_Webmodule_FV1.pdf

¹²³ Fonte: <https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/AccessoPubblico.php>

¹²⁴ <https://www.enac.gov.it/>

¹²⁵ https://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/tematismi/carta_sensibilita_desertificazione/MapServer

censimento incendi¹²⁶ della Regione Siciliana, la Commissione segnala la presenza di alcuni incendi in località Contrada Fontanelle, a poco più di 1km dall'area di impianto, verificatisi tra il 2012 e il 2022.

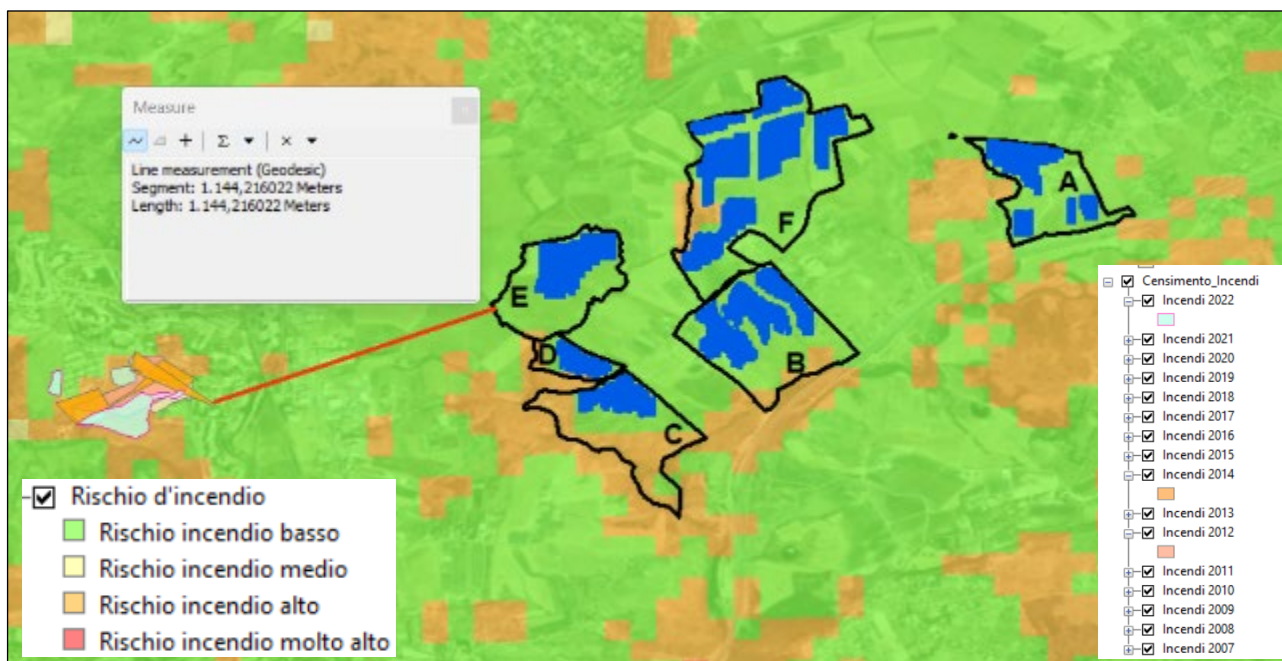


Figura 8 – Censimento incendi (periodo 2007-2022) e aree a rischio d'incendio nei pressi dell'area di impianto.
Fonte: elaborazione della Commissione

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.m.

VI. TERRE E ROCCE DA SCAVO

A seguito di un controllo effettuato dalla Commissione in data 26/03/2024, 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;
- nell'area di inserimento non risultano presenti siti censiti dall'anagrafe dei siti da bonificare costituiti da aree industriali dismesse, discariche abusive, discariche provvisorie, discariche controllate, depositi rifiuti, aree interessate da abbandoni rifiuti.

In fase di richiesta di integrazioni, la Commissione ha segnalato che “Non essendo stato trasmesso, si richiede di fornire il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti che contenga espressamente:

- 11.1. una descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;
- 11.2. l'inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);
- 11.3. la proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:
 - a) il numero e le caratteristiche dei punti di indagine e motivazione della scelta;
 - b) il numero e le modalità dei campionamenti da effettuare;
 - c) parametri da determinare;
 - d) le volumetrie previste delle terre e rocce da scavo, espresse in m³;
 - e) l'ubicazione degli stoccaggi temporanei e relative modalità di gestione;

¹²⁶ https://sifweb.regione.sicilia.it/arcgis/rest/services/Censimento_Incendi/MapServer

f) le volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito, espresse in m³ e le relative modalità di impiego, anche in termini di destinazione, in conformità alla natura dei materiali escavati.

Il Piano preliminare sopra citato dovrà contenere anche tutte le informazioni per l'applicazione della disciplina in tema di esclusione delle terre e rocce dalla disciplina dei rifiuti.”¹²⁷

A riscontro della richiesta il Proponente, oltre a trasmettere il Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo¹²⁸, rappresenta che “Nella relazione del Piano di utilizzo di terre e rocce da scavo: vengono descritte le modalità operative di escavazione e di riutilizzo del materiale escavato, che rientrano nel campo di applicazione del Decreto del Presidente della Repubblica del 13 giugno 2017 n. 120. Nell'apposito elaborato planimetrico vengono indicati i punti di sondaggio individuati in base alla dislocazione delle opere di scavo per la collocazione dei cavidotti e cabine.”¹²⁹

Relativamente all'ubicazione del sito di utilizzo dei materiali da scavo, il Proponente rappresenta che “Poiché il sito in oggetto è caratterizzato da differenti dislivelli tra le aree in cui verranno collocate le sezioni impiantistiche e quindi i volumi di scavo e riporto saranno di una certa entità, al fine di ridurre la produzione di rifiuti da smaltire in discarica e di evitare il consumo di risorse naturali quali ad esempio materiali da cava, il sito in cui verranno utilizzate le terre e rocce da scavo provenienti dal luogo di produzione coinciderà esattamente con il medesimo sito di produzione.”¹³⁰

In merito all'ubicazione dei siti di deposito intermedio, il Proponente segnala che “Il sito di deposito intermedio, destinato allo stoccaggio del terreno vegetale superficiale di scortico e delle terre e rocce da scavo derivanti dalla realizzazione delle opere di fondazione necessarie per la realizzazione dell'impianto in oggetto, è ubicato all'interno della medesima area. In base al comma 1 dell'art.24 del D.P.R. 120/2017 la non contaminazione delle terre e rocce da scavo verrà verificata ai sensi dell'Allegato 4 “Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali” [...]. Pertanto, una volta verificata la non contaminazione l'intero volume di terre e rocce prodotto all'interno del sito di produzione sarà stoccato temporaneamente nel sito di deposito intermedio e riutilizzato sul medesimo sito di produzione, nelle quantità previste dal progetto. [...] I siti di deposito intermedio verranno realizzati in modo da contenere al minimo gli impatti sulle matrici ambientali, con specifico riferimento alla tutela delle acque superficiali e sotterranee ed alla dispersione delle polveri. All'interno di ogni sito verranno depositati i materiali in base alle differenti caratteristiche e secondo dei cumuli separati distinti appunto per natura e provenienza del materiale 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. Tali siti adibiti allo stoccaggio temporaneo delle terre e rocce da scavo verranno adibiti alla raccolta del materiale tramite le seguenti lavorazioni: scortico del terreno vegetale, regolarizzazione e compattazione del fondo, creazione di un fosso di guardia per la regimazione delle acque meteoriche, predisposizione di zone opportunamente impermeabilizzate, delimitate e segnalate nel caso si verificasse la presenza di eventuali materiali contaminati.”¹³¹

Relativamente alla proposta di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, il Proponente precisa che “Allo stato attuale non sono state condotte caratterizzazioni ambientali dei materiali da scavo, in ottemperanza a quanto previsto dai punti 3 e 4 dell'art. 24 del Titolo IV del D.P.R. 120/2017. In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, la proponente si impegnerà a condurre e trasmettere tali caratterizzazioni, unitamente ad eventuale aggiornamento del presente Piano prima dell'apertura del cantiere. Pertanto, la presente proposta di Piano di Utilizzo risulta vincolata e subordinata alla presentazione delle suddette caratterizzazioni ed all'ottenimento della relativa approvazione da parte dell'Autorità Competente. [...] La procedura di campionamento ai sensi dell'Allegato 2 del D.P.R. 120/2017 verrà eseguita preferibilmente mediante scavi esplorativi (pozzetti o trincee). La densità dei punti di indagine nonché la loro ubicazione si baserà su un modello concettuale preliminare delle aree (campionamento ragionato) tenendo conto della tipologia di scavi che verranno effettuati. Il numero di punti d'indagine non sarà mai inferiore a

¹²⁷ <https://va.mite.gov.it/File/Documento/928140>

¹²⁸ Piano utilizzo terre e rocce Punti 11 _ 11.3.pdf

¹²⁹ Controdeduzioni.pdf, pag. 60

¹³⁰ Piano utilizzo terre e rocce Punti 11 _ 11.3.pdf, pag. 7

¹³¹ Piano utilizzo terre e rocce Punti 11 _ 11.3.pdf, pagg. 8-9

tre e, a seconda delle dimensioni dell'area d'intervento, verrà aumentato secondo quanto indicato nella tabella 2.1 dell'allegato 2 del D.P.R. 120/2017.”¹³²

I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno effettuati: da 0 a 1 m dal piano campagna; nella zona di fondo scavo; nella zona intermedia tra i due. Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche potranno essere almeno due, uno per ciascun metro di profondità.

Relativamente al piano di campionamento ed analisi, il Proponente rappresenta che “Le analisi sui campioni prelevati saranno condotte in conformità a quanto indicato nell'allegato 4 del suddetto D.P.R. 120/2017. I set di parametri analitici da ricercare è definito in base alle possibili sostanze ricollegabili alle attività antropiche svolte sul sito o nelle sue vicinanze, ai parametri caratteristici di eventuali contaminazioni pregresse, di potenziali anomalie del fondo naturale, di inquinamento diffuso, nonché di possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera.”¹³³

Il Proponente segnala che “si prenderà a riferimento il set analitico minimale riportato in tabella 4.1 del medesimo allegato 4, fermo restando che la lista delle sostanze da ricercare potrà essere modificata ed estesa in considerazione delle attività antropiche pregresse. Il set analitico scelto sarà quindi confrontato con quanto indicato alla colonna A (siti ad uso verde privato) o colonna B (siti ad uso verde) della tabella 1, allegato 5, titolo V parte IV, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., a seconda della specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione o dei valori di fondo naturali. Nuovamente, nello specifico, le terre e rocce da scavo sono utilizzabili per rinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari, ripristini, miglioramenti ambientali, rilevati e sottofondi, in sostituzione dei materiali di cava: - se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione d'uso; - se la concentrazione di inquinanti è compresa fra i limiti di cui alle colonne A e B, in siti a destinazione produttiva (agricolo).”¹³⁴

Il Proponente precisa che verranno eseguiti 18 prelievi per l'area di impianto, la cui posizione è stata cartografata in una mappa¹³⁵ apposita.

Il Proponente ha dettagliato i volumi di scavo¹³⁶, riassunti dalla Commissione nella Tabella 4:

Lotti	Cavidotto BT [m ³]	Cavidotto MT [m ³]	Cabine [m ³]	Totale [m ³]
Lotto A	1.164,60	522,00	49,00	1.735,60
Lotto B	1.269,00	855,00	61,25	2.185,25
Lotto C	360,00	333,00	12,25	705,25
Lotto D	198,00	-	24,50	222,50
Lotto E	532,80	145,80	36,75	715,35
Lotto F	1.503,00	1.530,00	98,00	3.131,00
Totale	5.027,40	3.385,80	281,75	8.694,95

Tabella 4 - Volumi di scavo in espressi in m³

La Commissione segnala che il riscontro dato dal Proponente alle specifiche richieste di integrazione non è esaustivo. Nel documento trasmesso dal Proponente sono assenti la descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo, e l'inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale

¹³² Piano utilizzo terre e rocce Punti 11 _ 11.3.pdf, pagg. 9-10

¹³³ Piano utilizzo terre e rocce Punti 11 _ 11.3.pdf, pag. 12

¹³⁴ Piano utilizzo terre e rocce Punti 11 _ 11.3.pdf, pag. 13

¹³⁵ Piano utilizzo terre e rocce Punti 11 _ 11.3.pdf, pag. 16

¹³⁶ Piano utilizzo terre e rocce Punti 11 _ 11.3.pdf, pag. 11

di inquinamento). Inoltre, la proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori contiene solo i dati minimi richiesti dalla Commissione, e anch'essi non esaustivi.

La verifica dell'assenza di contaminazione del suolo, essendo obbligatoria anche per il materiale allo stato naturale, dovrà essere valutata prima dell'inizio dei lavori con riferimento all'allegato 5, tabella 1, del D.Lgs. 152/2006. Qualora sarà confermata l'assenza di contaminazione, l'impiego avverrà senza alcun trattamento nel sito dove è effettuata l'attività di escavazione o in altri siti all'uopo individuati; se, invece, non dovesse essere confermata l'assenza di contaminazione, il materiale escavato, e non altrimenti recuperabile, dovrà essere trasportato in discarica autorizzata, che dovrà essere quella più vicina al sito di realizzazione.

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 dovranno essere previste tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre.

Al fine di gestire i volumi di terre e rocce da scavo coinvolti nella realizzazione dell'opera, andranno 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 andranno 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.

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 su quello stoccato. Intorno ai cumuli dovrà essere previsto un canale di scolo opportunamente convogliato per evitare la dispersione del materiale per effetto delle piogge.

In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori il Proponente dovrà effettuare il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione per l'utilizzo allo stato naturale. I sondaggi verranno eseguiti attraverso la realizzazione di 30 pozzetti esplorativi ubicati, nelle aree destinate al posizionamento delle cabine e della viabilità interna, oltre che lungo il tracciato dei cavidotti interni BT, MT e di videosorveglianza dell'impianto.

Il materiale prodotto durante i lavori di costruzione, una volta accertata la non contaminazione, potrà essere riutilizzato nello stesso sito in cui è stato escavato, sempre ai fini di costruzione (rinterri, riempimenti, etc.) e senza sottoporlo ad intervento alcuno, e l'eventuale eccedenza può essere destinata a impianti di recupero.

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 dell'impianto 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.

Relativamente ai dati riassunti in Tabella 4, il Proponente dovrà fornire le stime dei volumi per ogni Lotto suddivisi in: scotico, scavi, riporti e rintorri, materiali acquistati e materiali da smaltire.

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.

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).

Andranno inoltre evidenziati ulteriori criteri di base essenziali al fine di rappresentare correttamente la situazione esistente in sito, in particolare, l'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 dovranno essere messi 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.

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, previa integrazione nei predetti termini, sia conforme al dPR 120/2017, nel rispetto della Condizione ambientale n. 8.

VII. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Su richiesta della Commissione, il Proponente ha trasmesso il Piano di Monitoraggio Ambientale¹³⁷ e le relazioni specialistiche¹³⁸, dove le componenti ed i fattori ambientali ritenuti significativi, sono così intesi ed articolati:

- acqua, con rifornimento all'impiego per la pulizia dei pannelli e ai corpi idrici superficiali;
- paesaggio, in merito allo stato di conservazione delle opere di mitigazione;
- aria, con riferimento al controllo dei principali inquinanti sia ante operam sia durante le attività di cantiere;
- suolo, con riferimento al controllo dei principali indicatori dello stato di salute della componente;
- biodiversità, con il monitoraggio dell'avifauna.

Il monitoraggio dell'acqua è legato al consumo della stessa, necessario per la pulizia dei pannelli. Il Proponente segnala che quest'ultima sarà effettuata con frequenza di non facile determinazione, in quanto legata ai fenomeni meteorici la cui definizione è del tutto aleatoria. Per tale motivo i quantitativi di acqua impiegata saranno puntualmente registrati nell'ambito delle attività di esercizio e manutenzione. L'acqua impiegata per il lavaggio sarà demineralizzata e priva di ogni genere di detergente che possa provocare alterazione chimica dello stato dei suoli.

Il Proponente effettuerà il monitoraggio dei corpi idrici superficiali prossimi all'area di impianto attraverso 3 punti posizionati nel Lotto B, nel Lotto D e nel Lotto F. I parametri monitorati con frequenza bimestrale saranno: temperatura dell'acqua, conducibilità elettrica, pH, trasparenza, ossigeno disciolto, N-NH₄, N-NO₃, clorofilla A, Azoto totale, Fosforo totale, P-PO₄, alcalinità. Con cadenza annuale verranno invece monitorati gli inquinanti quali metalli, pesticidi totali (esclusi fosforati) e idrocarburi aliciclici aromatici (IPA). Per ciascun sondaggio il Proponente fornirà una scheda in cui saranno annotati preliminarmente gli elementi descrittivi del punto di rilievo quali, coordinate UTM, data prelievo, sigla campione, parametri, risultati ottenuti ed eventuali osservazioni. I punti di monitoraggio sono indicati in Figura 9.

¹³⁷ R.22_Piano di monitoraggio ambientale_(R.22_10PN2201PDRamb022R0).pdf

¹³⁸ Piano Monitoraggio corpi idrici Punto 2.3..pdf, Piano monitoraggio suolo Punto 8.3.pdf

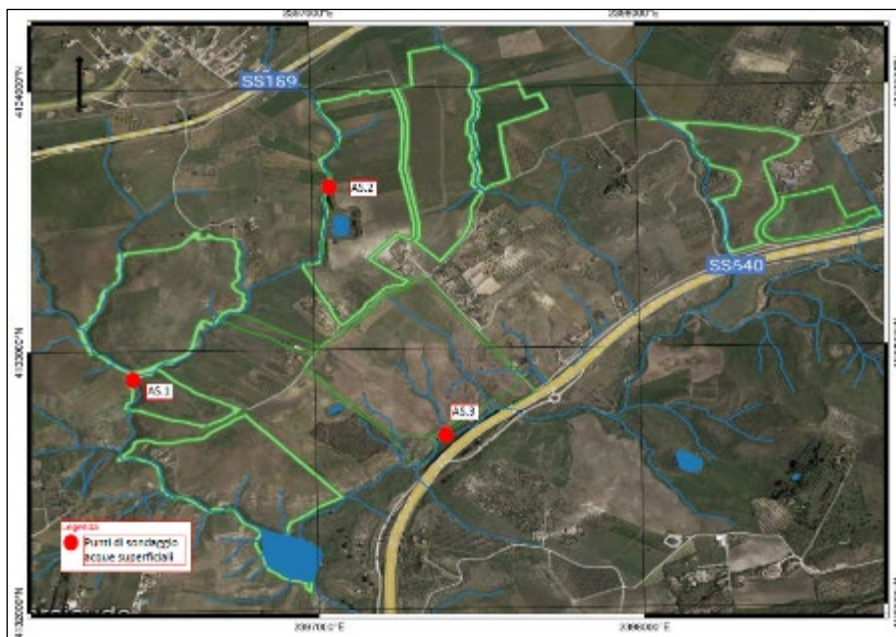


Figura 9 - Monitoraggio dei corpi idrici superficiali

Sulla richiesta della Commissione in merito all'utilizzo di tecniche volte a favorire "l'utilizzo sostenibile dei prodotti (prodotti fitosanitari e concimi); 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 in un sistema agrivoltaico. I dati dovranno essere raccolti anche in un Quaderno di campagna riportante, cronologicamente, l'elenco dei trattamenti eseguiti sulle diverse colture oppure, in alternativa, una serie di moduli distinti, ciascuno relativo ad una singola coltura"¹³⁹, il Proponente segnala che "Il monitoraggio del risparmio idrico verrà condotto in fase di esercizio raccogliendo i dati relativi alle misurazioni dei volumi di acqua prelevati ad uso irriguo (irrigazione del mandorleto) dal laghetto aziendale e dei carrobotti/autocisterne utilizzati per la fascia di mitigazione arbustiva/arborea attraverso appositi contatori/misuratori fiscali posti sui punti di prelievo o comunque seguendo "Linee Guida per la regolamentazione da parte delle Regioni delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo" emanate con Decreto Ministeriale del 31/07/2015 dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. I dati raccolti verranno confrontati con quelli relativi alla situazione ex ante di aree limitrofe coltivate con le medesime colture in condizioni ordinarie, nel medesimo periodo, estrapolati tramite l'utilizzo congiunto delle banche dati SIGRIAN e del database RICA. Il monitoraggio, svolto annualmente, sarà seguito da una relazione dettagliata redatta da parte del proponente con cadenza triennale."¹⁴⁰

Il monitoraggio della componente paesaggio prevede, durante la fase di esercizio dell'impianto, una regolare attività di manutenzione delle opere di mitigazione perimetrali. Il Proponente prevede attività di monitoraggio dello stato di salute delle piante, con la sostituzione degli esemplari non attecchiti, potatura e concimazione per il periodo iniziale, regolari irrigazioni per le successive stagioni vegetative accompagnate da una opportuna verifica del buon esito delle operazioni di impianto. Sarà anche presa nota di eventuali essenze sostituite.

Relativamente alla qualità dell'aria, il Proponente procederà con una campagna di monitoraggio ante operam di due settimane per gli inquinanti PTS, PM₁₀, NO_x, PM_{2,5}, CO, Benzene. Gli stessi inquinanti saranno oggetto di monitoraggio anche durante la fase di cantiere. In questa fase il Proponente prevede monitoraggi con cadenza di una volta al mese.

Su richiesta della Commissione di "fornire la posizione delle stazioni agrometeorologiche che verranno installate. Si rappresenta che tali stazioni dovranno essere dotate di sensori standard per la misurazione di: temperatura del suolo e dell'aria; apporti pluviometrici; velocità e direzione del vento; umidità del suolo e

¹³⁹ Controdeduzioni.pdf, pag. 55

¹⁴⁰ Controdeduzioni.pdf, pag. 55

dell'aria; radiazione solare totale; evapotraspirazione; bagnatura fogliare. La raccolta dei dati meteo dovrà proseguire anche durante la fase di esercizio dell'impianto ed essere affiancata da un supporto informativo DSS (Sistema di Supporto Decisionale) per la registrazione delle operazioni di campo, la consultazione e l'elaborazione dei dati meteo"¹⁴¹, il Proponente segnala che è previsto "un sistema di monitoraggio per il calcolo del PR del campo, questo comporta l'installazione di piranometri, sensori di temperatura modulo e temperatura ambiente, questi vengono normalmente disposti lungo i supporti dei moduli ed in quantità sufficiente a stabilire un valore preciso (di norma un gruppo di sensori ogni MW di impianto), nel caso di inseguitori inoltre devono essere presenti dei sensori per misurare velocità e direzione del vento in modo da posizionare le vele nella posizione più stabile in caso di vento; La raccolta dati avviene tramite bus seriale RS485 ed i dati vengono conservati in apposito database. Per l'agrivoltaico verranno inoltre integrati questi sistemi con pluviometro e igrometro in modo da anticipare eventuali trattamenti alle colture."¹⁴²

Inoltre, il Proponente dichiara che "L'impatto dell'impianto sul microclima verrà monitorato tramite sensori di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria unitamente a sensori per la misura della radiazione posizionati al di sotto dei moduli fotovoltaici e, per confronto, nella zona immediatamente limitrofa ma non coperta dall'impianto. In particolare, il monitoraggio riguarderà: - la temperatura ambiente esterna (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti) misurata con sensore PT100 con incertezza inferiore a $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$; - la temperatura retro-modulo (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti) misurata con sensore PT100 con incertezza inferiore a $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$; - l'umidità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno, misurata con igrometri/psicrometri (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti); - la velocità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno, misurata con anemometri. I risultati di tale monitoraggio saranno registrati tramite una relazione triennale."¹⁴³ Il Proponente prevede di utilizzare una stazione meteo, il cui posizionamento nell'area di impianto sarà definito in funzione della connessione di rete e in luogo facilmente accessibile.

Il monitoraggio della componente suolo sarà invece realizzato sulla base delle Linee Guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate a impianti fotovoltaici a terra, emesso dalla Direzione Agricoltura della Regione Piemonte. Il documento, per gli impianti fotovoltaici prevede l'applicazione di un protocollo semplificato di monitoraggio che si attua in due fasi. La prima fase del monitoraggio precede la realizzazione dell'impianto agrivoltaico e consiste nella caratterizzazione stazionale e pedologica delle aree interessate. La seconda fase del monitoraggio prevede l'esecuzione di un campionamento del suolo negli orizzonti superficiale (topsoil), alla profondità compresa tra 0 e 30 cm, e sotto superficiale (subsoil) alla profondità compresa tra 30 e 60 cm. Il campionamento verrà eseguito ogni 5 anni fino alla vita utile dell'impianto su almeno due siti dell'appezzamento: uno in posizione ombreggiata dalla presenza dei pannelli fotovoltaici; l'altro nelle posizioni meno disturbate dell'area interessata dall'impianto. Le grandezze oggetto di rilevamento saranno: Carbonio organico; pH; Azoto totale; Potassio scambiabile; Calcio scambiabile; Magnesio scambiabile; Fosforo assimilabile), Carbonato di Calcio totale; Capacità di Scambio Cationico); tessitura del suolo (sabbia, limo ed argilla); conducibilità elettrica. Il Proponente prevede di effettuare 21 sondaggi, per i quali fornirà una scheda in cui sono saranno annotati preliminarmente gli elementi descrittivi della stazione di rilievo quali, ad esempio: Lotto di impianto, tipologico di riferimento, coordinate UTM, data prelievo, sigla campione, profondità sondaggio, condizioni di svolgimento dei rilevamenti, parametri, risultati ottenuti ed eventuali osservazioni.

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 rilevamento attraverso stazioni di ascolto prevede di identificare e georeferenziare all'interno dell'area di impianto alcune stazioni di rilevamento (fino a un massimo di 12) in corrispondenza delle quali sostare per almeno 10 minuti. In quest'arco temporale saranno annotati tutti gli uccelli visti e uditi. I conteggi, da svolgere con vento assente o debole e cielo sereno o poco nuvoloso, saranno ripetuti in almeno 8 sessioni per ciascun punto di ascolto (regolarmente distribuiti tra il 15 marzo e il 30 giugno). Il Proponente effettuerà il monitoraggio anche attraverso quattro transetti perimetrali lungo l'impianto, adiacenti alle fasce di mitigazione alberate e quattro rimanenti disposti longitudinalmente ai pannelli. Inoltre, con cadenza mensile dal mese di aprile al mese di ottobre di ogni anno

¹⁴¹ Controdeduzioni.pdf, pag. 54

¹⁴² Controdeduzioni.pdf, pag. 54

¹⁴³ R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf, pag. 100

del periodo di monitoraggio verrà effettuato il monitoraggio qualitativo dei chiroteri presenti in almeno cinque stazioni di rilevamento fisse, di cui quattro in corrispondenza dei quattro angoli principali dell'area di impianto ed il quinto al centro delle aree.

Su richiesta della Commissione di integrare il monitoraggio della componente Biodiversità *“con la verifica dell’attecchimento delle specie arboree previste lungo il confine perimetrale dell’impianto. Tutte le attività previste dovranno prevedere: allontanamento delle specie infestanti, a partire dall’anno successivo alla realizzazione dell’impianto; difesa fitosanitari, in caso di sintomi di gravi infezioni e/o infestazioni sulla vegetazione; potatura di contenimento e di formazione, sulla base dello sviluppo della vegetazione dell’impianto e a seconda del protocollo colturale di gestione dello stesso; sostituzione delle fallanze, una volta all’anno; pratiche di fertilizzazione, durante il periodo primaverile una volta all’anno”*¹⁴⁴, il Proponente dichiara che *“Sarà cura dell’agronomo monitorare lo stato di salute delle piante e descrivere le azioni da intraprendere e a stabilire la rotazione delle colture annuali.”*¹⁴⁵

Il Proponente ha dato riscontro favorevole ad ulteriore richiesta della Commissione di definire, prima dell’entrata in esercizio dell’impianto, *“ il piano di monitoraggio nei primi due anni di esercizio delle interferenze dell’impianto con il volo degli uccelli. Nello specifico andranno monitorati e registrati decessi e ferimenti dei volatili a seguito dell’impatto con le opere dell’impianto agrivoltaico.”*¹⁴⁶

Relativamente al monitoraggio della continuità dell’attività agricola, dove saranno valutati l’esistenza e la resa della coltivazione nonché il mantenimento dell’indirizzo produttivo, il Proponente afferma che *“Tale attività verrà effettuata attraverso la redazione di una relazione tecnica asseverata da un agronomo con una cadenza annuale a cui verranno allegati i piani annuali di coltivazione, recanti indicazioni in merito alle specie annualmente coltivate, alla superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante, alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, trattamenti fitosanitari).”*¹⁴⁷

Per quanto riguarda la componente Rumore, su richiesta della Commissione di *“integrare il monitoraggio con la misura dei seguenti parametri: Time history degli Short Leq, ovvero dei valori Leq(A) rilevati con tempo di integrazione pari ad 1 minuto; Livelli percentili L10, L50, L90; Leq(A) relativo al periodo diurno (6:00-22:00); Leq(A) relativo al periodo notturno (22:00-6:00); Analisi spettrale in terzi di ottava”*¹⁴⁸, il Proponente rappresenta che *“Il monitoraggio sarà integrato con la misura dei parametri su indicati e riportati in una relazione acustica che sarà effettuata prima dell’entrata in esercizio del cantiere ed inviata al comune di competenza.”*¹⁴⁹

In merito alla componente Vibrazioni, dove la Commissione ha richiesto che il monitoraggio sia *“effettuato allo 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 recettori interessati”*¹⁵⁰, il Proponente precisa che *“l’installazione di un parco fotovoltaico, per le caratteristiche tecniche intrinseche, non è fonte di vibrazioni di rilievo. Tuttavia durante le fasi di costruzione e dismissione non è esente da tale impatto dovuto essenzialmente al trasporto e all’assemblaggio dei vari pezzi.”*¹⁵¹

Relativamente al monitoraggio dei rifiuti, su richiesta della Commissione di *“inserire, in modo dettagliato e con relativa frequenza, le azioni da intraprendere per il monitoraggio della componente Rifiuti, nello specifico: monitoraggio dei rifiuti dalla loro produzione al loro smaltimento; tracciabilità/monitoraggio del trasporto dei rifiuti speciali dal luogo di produzione verso l’impianto prescelto; monitoraggio dei rifiuti*

¹⁴⁴ Controdeduzioni.pdf, pagg. 55-56

¹⁴⁵ Controdeduzioni.pdf, pag. 56

¹⁴⁶ Controdeduzioni.pdf, pag. 56

¹⁴⁷ R.15_Relazione Agronomica_(R.15_10PN2201PDRagr015R1).pdf, pag. 108

¹⁴⁸ Controdeduzioni.pdf, pag. 56

¹⁴⁹ Controdeduzioni.pdf, pag. 56

¹⁵⁰ Controdeduzioni.pdf, pag. 56

¹⁵¹ Controdeduzioni.pdf, pag. 56

caricati e scaricati”¹⁵², il Proponente dichiara, tra l’altro, che “I rifiuti prodotti in fase di costruzione saranno stoccati in apposite aree di cantiere indicate come “area di stoccaggio” e successivamente conferiti ad impianti regolarmente autorizzati. I rifiuti devono essere differenziati in quanto si prevede di smaltire materiali diversi come cartone, plastica, metallo e legno provenienti dai pallet di imballaggio di moduli e strutture di supporto. In fase di costruzione, al momento dell’installazione di strutture e moduli, lo smaltimento deve essere con frequenza settimanale per la grande quantità di rifiuti. Poiché quasi tutti i rifiuti prodotti sono riciclabili, sarà stipulato un contratto con un ente locale di recupero e riciclo materiali di scarto. Il tracciamento deve essere effettuato dalla stessa ditta di trasporto che provvederà a consegnare tutte le bolle di trasporto indicando luogo di carico e di scarico. In fase di esercizio il materiale sostituito e da smaltire quali moduli fotovoltaici, materiale elettrico ed elettronico e attuatori o parti meccaniche saranno stoccate nei locali di magazzino e parti di ricambio e smaltite non appena accumulate seguendo l’iter di tracciabilità carico e luogo di carico, scarico e luogo di smaltimento.”¹⁵³

In merito alla richiesta da parte della Commissione di “verificare la possibilità di effettuare il monitoraggio della componente agricola attraverso piattaforme IoT con sensori agrometeorologici professionali al fine di stimare il fabbisogno idrico effettivamente necessario (litri per metro quadro, o millimetri di pioggia equivalenti)”¹⁵⁴, il Proponente dichiara che “Utilizzando strumenti Internet of Things (IoT) si possono monitorare migliaia di ettari di terreno agricolo tenendo sotto controllo il fabbisogno idrico e l’insorgenza delle patologie”¹⁵⁵, descrivendo di conseguenza le potenzialità del sistema ma senza dare riscontro alla possibilità di impiegarlo.

Su richiesta della Commissione, il Proponente ha dato riscontro positivo per la trasmissione annuale di un report di monitoraggio alle Autorità competenti.

Sempre su richiesta da parte della Commissione in relazione alle azioni di mitigazione da intraprendere qualora l’esito del monitoraggio ambientale evidenziasse criticità, il Proponente rileva che “Verrà prodotto un documento sulle azioni di mitigazione che si intende intraprendere non appena si inizieranno le attività di monitoraggio sulle componenti ambientali.”¹⁵⁶

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale non è pienamente 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, come riferito in precedenza, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale è necessario, infatti, 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 e l’accertamento della presenza nel suolo di metalli pesanti che potrebbe subire delle variazioni dovute al rilascio dalle parti metalliche dei moduli fotovoltaici.

Per quanto riguarda la componente acqua, il monitoraggio dovrà prevedere il controllo dei parametri relativi al fabbisogno del gregge tramite il montaggio di contatori idrici per ogni abbeveratoio ed effettuando un confronto tra la quantità di acqua assimilata dagli ovini quotidianamente all’interno dell’area di impianto (ovvero l’acqua consumata dagli abbeveratoi) con quella del gregge in area di controllo priva del sistema agrivoltaico a parità di coltura e con lo stesso numero di capi. La durata delle misure relative al monitoraggio dell’uso della risorsa idrica sarà costante per tutta la vita dell’impianto agrivoltaico con la redazione di un report annuale.

Il Proponente dovrà fornire le coordinate geografiche relative alla posizione della stazione meteorologica, che avrà il compito di monitorare ulteriori grandezze quali pioggia (mm), pressione barometrica (hPa), umidità relativa (RH: %), umidità del suolo (Vol.%), evapotraspirazione (mm).

¹⁵² Controdeduzioni.pdf, pag. 57

¹⁵³ Controdeduzioni.pdf, pag. 57

¹⁵⁴ Controdeduzioni.pdf, pag. 57

¹⁵⁵ Controdeduzioni.pdf, pag. 57

¹⁵⁶ Controdeduzioni.pdf, pag. 58

Il monitoraggio della continuità dell'attività agricola e zootecnica dovrà riguardare non solo l'esistenza e la resa della coltivazione ovvero, nel caso di specie, la produzione zootecnica connessa con il pascolamento degli ovini nell'area di impianto, ma anche sullo stato del pascolo, da valutarsi secondo il metodo basato su rilievi floristici, da cui derivare il valore pastorale (VP). La frequenza di campionamento dovrà essere annuale per tutta la vita dell'impianto. Per quanto riguarda lo stato del pascolo, le unità di campionamento rappresenteranno le aree di saggio rappresentative della variabilità della superficie sottoposta a pascolo, da individuarsi nell'area di impianto e al cui interno effettuare i rilievi floristici. Prima dell'avvio del monitoraggio ante operam il Proponente dovrà verificare la disponibilità di eventuali aree idonee al confronto dei risultati.

Il monitoraggio della vegetazione dovrà prevedere la realizzazione di aree circolari di superficie pari a 500 m², con la frequenza di almeno una ogni ettaro. All'interno delle aree si dovrà provvedere al rilievo delle principali caratteristiche della vegetazione. Per la componente arborea, nei primi anni di sviluppo andrà valutato il livello di attecchimento, l'altezza media delle piante e il generale stato di salute mediante valutazione fenotipica degli alberi. Per la componente arbustiva, si dovrà provvedere a valutare la frequenza, il livello di attecchimento delle piante messe a dimora e la composizione specifica. Il Proponente dovrà prevedere anche una valutazione dell'attecchimento della componente erbacea, dove andrà verificata, con particolare attenzione, la presenza di specie alloctone o ruderali, al fine di valutarne l'estirpazione meccanica o manuale o, qualora non vi siano le condizioni per operare eradicazione, il pirodiserbo periodico e ripristino delle fallanze. Il monitoraggio dovrà avere frequenza annuale per i primi 5 anni, che aumenterà a cinque successivamente. Per ciascun punto di monitoraggio andrà prevista la redazione di apposita scheda di sintesi contenente le seguenti informazioni minime: punto di monitoraggio con idoneo codice identificativo, fotografia della postazione, coordinate geografiche e area di indagine in cui è compreso il punto di monitoraggio; indicazione dei ricettori sensibili, se presenti; parametri monitorati, strumentazione e metodiche utilizzate, durata complessiva del monitoraggio.

Il monitoraggio dell'avifauna dovrà seguire il metodo BACI (Before After Control Impact). Una volta concluso il monitoraggio preliminare, a seguito dell'avvio dei lavori il Proponente procederà con il monitoraggio in fase di cantiere, di durata corrispondente a quella dei lavori, ed un monitoraggio, di durata triennale, a partire dall'entrata in esercizio dell'impianto.

Il Proponente dovrà provvedere ad effettuare il monitoraggio anche degli insetti acquatici appartenenti agli ordini *Ephemeroptera*, *Tabanidae* e *Chironomidae* eventualmente presenti nell'area di studio. La scelta delle specie da monitorare, e delle tecniche di campionamento, dovrà avvenire mediante un'indagine preliminare da svolgere a ridosso dell'inizio dei lavori di monitoraggio.

Il monitoraggio delle api andrà effettuato invece tramite il campionamento del miele, della cera, del polline, dei propoli, delle larve e pupe presenti nelle cellette dell'arnia. Oltre al campionamento di api bottinatrici il Proponente dovrà effettuare anche il campionamento di api morte presenti nei pressi dell'alveare per permettere l'identificazione delle sostanze responsabili della sopraggiunta mortalità acuta. Il Proponente dovrà prevedere anche di verificare la presenza o meno dell'ape regina. Infine, ad ogni visita degli apicoltori, il Proponente dovrà verificare la corretta collocazione delle arnie che, a tal fine, verranno anche valutate visivamente per rilevare eventuali danni, oltre che lo stato generale di manutenzione.

Il monitoraggio degli anfibi dovrà essere effettuato attraverso l'individuazione di transetti di lunghezza 100m e larghi 2m ciascuno lungo la rete idrografica del territorio. Lungo ognuno dei transetti, andranno previsti punti di ascolto delle vocalizzazioni. Le attività dovranno essere svolte con frequenza annuale durante i tre periodi "biologici": riproduttivo, post-riproduttivo, pre-ibernazione. In particolare, andranno effettuati 3 campionamenti nel periodo marzo - luglio.

Il monitoraggio dei rettili dovrà seguire metodi di rilevamento per osservazione diretta, con il censimento a vista lungo transetti lineari e conta totale in quadrati campione. Le attività andranno svolte con frequenza annuale prevedendo 6 campionamenti nei periodi di marzo-giugno e settembre-ottobre.

La rilevazione dei mammiferi terrestri dovrà avvenire tramite conteggi visivi su transetto ed uso di fototrappole. Lungo i transetti, l'individuazione delle specie che frequentano il sito potrà avvenire anche attraverso l'identificazione delle orme sul terreno, le tane e le fatte. Per i mammiferi che manifestano un comportamento elusivo e/o notturno, il Proponente dovrà provvedere a riconoscere e contare gli esemplari immortalati dalla fototrappola. Nel corso di ogni annualità andrà prevista l'esecuzione di 6 campionamenti,

con maggiore concentrazione nei periodi di aprile-maggio e settembre-ottobre (marzo-ottobre per alcune specie).

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale della componente Rumore avrà il compito 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 andranno effettuate rilevazioni fonometriche di misura del rumore.

Analoga metodica anche per il monitoraggio delle vibrazioni. Ai fini della selezione dei punti di monitoraggio, il Proponente dovrà tener conto della posizione dei possibili elementi del progetto che possono eventualmente provocare disturbo.

Il Proponente dovrà sviluppare anche 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.

Infine, per tutte le componenti oggetto di monitoraggio, il Proponente dovrà specificare non solo il personale impiegato, ma anche le frequenze di monitoraggio.

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 (VIInA)

Posto che l'area oggetto del progetto di impianto ricade a circa 3,1 km dalla ZSC ITA040008 "Maccalube di Aragona", compresa tra i territori comunali di Joppolo Giancaxio ed Aragona, la Commissione ha richiesto al Proponente di "redigere uno Studio di Incidenza Ambientale di livello II tenendo in considerazione 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 ([https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC1028\(02\)&from=IT](https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC1028(02)&from=IT))."¹⁵⁷

A seguito di una verifica effettuata dalla Commissione in data 26/14/2024, la ZSC "Maccalube di Aragona" è dotata del Piano di Gestione¹⁵⁸, approvato con DDG n. 857/2010 del 15/11/2010.

Il Proponente ha verificato la coerenza delle azioni progettuali con le Misure di Conservazione vigenti, senza trovare misure pertinenti con l'intervento in progetto.

L'indagine botanica, condotta dal Proponente, ha permesso di verificare all'interno dell'area di impianto la presenza di due habitat d'interesse comunitario, 6220* e 92A0. Nell'area trovano rifugio alcune specie rupicole quali *Capparis spinosa*, *Ceterach officinarum*, *Phagnalon rupestre*, *Silene fruticosa*, *Umbilicus rupestris* e altre specie come *Asphodeline lutea*, *Asphodelus microcarpus*, *Osyris alba*, *Prasium majus*, *Teucrium fruticans*, *Urginea maritima*.

Inoltre, il Proponente ha elencato le specie rinvenute nel corso della presente indagine in una tabella apposita raggruppata per genere e specie, indicandone la famiglia, la forma biologica ed il tipo corologico¹⁵⁹.

¹⁵⁷ <https://va.mite.gov.it/File/Documento/928140>

¹⁵⁸ <https://download.mase.gov.it/Natura2000/Materiale%20Designazione%20ZSC/Sicilia/>

¹⁵⁹ Integrazione 4.12.a..pdf, pagg. 2-4

Per quanto riguarda la fauna, il Proponente ha elencato 58 specie di insetti: 9 quelle segnalate in letteratura, 39 quelle censite direttamente, 10 sono le specie potenzialmente presenti di interesse conservazionistico, ma non osservate né citate in letteratura. Relativamente alla classe degli Anfibi, la bibliografia aggiornata (Lo Valvo et al., 2017), le caratteristiche ecologiche delle specie e i sopralluoghi effettuati hanno permesso di identificare la presenza di almeno cinque taxa, Per quanto riguarda la classe dei Rettili, l'elenco delle specie presenti o potenzialmente presenti all'interno dell'area di progetto include 10 specie. In merito alla classe degli uccelli, l'elenco delle specie identificate all'interno dell'area di impianto durante il periodo di indagine include 35 specie, Infine, per quanto riguarda la classe dei mammiferi, l'elenco delle specie presenti all'interno dell'area di impianto include 16 specie¹⁶⁰.

Il Proponente ha analizzato le interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti, andando a valutare l'incidenza sull'integrità degli stessi in termini di riduzione di biodiversità, alterazione delle dinamiche relazionali che determinano la struttura e le funzioni dei siti, riduzione della popolazione delle specie chiave e modificazione dell'equilibrio tra le specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli dei Siti stessi. Il Proponente è giunto alla conclusione che gli interventi previsti dal progetto, in relazione alla localizzazione ed estensione, risultano compatibili con la conservazione degli habitat e delle specie di flora e fauna segnalati per i siti Natura 2000.

Il bilancio di impatto sulle componenti ambientali è descritto attraverso la seguente tabella:

Componente	Fase di cantiere		Fase di esercizio	
	Disturbi	Impatto dell'impianto fotovoltaico e della sottostazione elettrica	Disturbi	Impatto dell'impianto fotovoltaico e della sottostazione elettrica
Fauna	Presenza antropica	Trascurabile	Sottrazione di suolo	Trascurabile
	Traffico veicolare e rumore	Trascurabile	Presenza antropica	Poco significativo
	Movimento terra	Trascurabile	Effetto lago	Nulla per impianto FV, assente per SSE
			Effetto barriera	Nulla per impianto FV, assente per SSE
Flora	Presenza antropica	Trascurabile	Sottrazione di suolo	Nulla
	Traffico veicolare	Trascurabile	Presenza antropica	Nulla
	Movimento terra	Trascurabile		
Habitat	Presenza antropica	Nulla	Sottrazione di suolo	Nulla
	Traffico veicolare	Nulla	Presenza antropica	Nulla
	Movimento terra	Nulla		

Sulla base di quanto riportato nella documentazione fornita, il Proponente giunge alla conclusione che la realizzazione del progetto non incide negativamente sull'integrità del sito Rete Natura 2000.

La Commissione, sulla base delle distanze, della tipologia impiantistica, della documentazione fornita dal Proponente e delle autonome valutazioni condotte, reputa che gli impatti della cantierizzazione dell'impianto e delle relative opere di interconnessione alla rete, così come le attività di esercizio e manutenzione e l'attività di dismissione, non andranno ad incidere in maniera significativa sullo stato di conservazione del Sito della Rete Natura 2000 ZSC ITA040008 "Macalube di Aragona" né su specie ed habitat in esso inclusi.

VALUTATO infine che:

- Le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e ai contenuti dello SIA, come disciplinati dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006, evidenziano una loro sostanziale adeguatezza rispetto al profilo descrittivo e all'analisi degli impatti.

¹⁶⁰ Integrazione 4.12.a..pdf, pagg. 5-7

- 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 nonché dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali indicate a margine del presente parere, da riportare negli elaborati di progetto e nei capitolati d'onere e da porre in essere in fase di esecuzione nonché soggette a verifica di ottemperanza.
- Le eventuali 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 circa 27 settimane consecutive, 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 ha proceduto all'istruttoria e rende il presente parere allo stato degli atti, quale risulta al momento della dichiarazione della procedibilità dell'istanza 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 dei 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 agrivoltaico denominato "FAVARA 1", della potenza di 51,72 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Favara (AG)" subordinato all'ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

PARERE FAVOREVOLE circa l'assenza di incidenza negativa e significativa sul sito Natura 2000 ZSC ITA040008 "Maccalube di Aragona"; la Valutazione di livello II (Valutazione Appropriata) si conclude positivamente.

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.

Condizione n. 1	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>a) Il progetto esecutivo dell'opera è corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali sono indicate le azioni oggetto degli impegni assunti dal Proponente e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere nonché previsti i relativi oneri economici a carico dell'appaltatore per la loro esecuzione.</p> <p>b) Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione recepiscono 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 "Analisi del contesto ambientale" (pag. 13), "Idrogeologia e geomorfologia" (pagg. 22-25) e Biodiversità (pag. 28), il Proponente aggiorna il layout di impianto arretrando le recinzioni e i pannelli fotovoltaici al fine di soddisfare le seguenti condizioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. posizionamento dei pannelli e delle recinzioni all'esterno delle aree di pericolosità geomorfologica del PAI prevedendo, in aggiunta, una distanza di sicurezza dalle linee di impluvio di almeno 10m per lato; 2. posizionamento dei pannelli all'esterno delle zone aventi pendenze superiori al 30%, come risultato del rilievo Lidar, avente risoluzione pari a 2m o inferiore, condotto sull'area di impianto; 3. conservazione dell'individuo arboreo, che si trova all'interno del Foglio Catastale 122, Particella 50 e descritto in Figura 5, nella sua posizione originale assicurandone le dovute cure per il mantenimento dello stato in salute. In corrispondenza di tale individuo viene prevista un'area di rispetto di almeno 15m di raggio dal fusto, tale da escludere la posa dei pannelli e dei cavidotti al suo interno; 4. posizionamento dei pannelli all'esterno delle aree potenziali di allagamento derivanti dai risultati delle modellazioni idrauliche condotte sull'area di impianto per il tempo di ritorno di cento anni nell'ambito del progetto di regimazione idraulica; <p>d) Nel progetto esecutivo sono 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, è predisposto il piano di gestione del rischio di incendio.</p> <p>e) Al termine delle lavorazioni inerenti ai tratti stradali attualmente asfaltati il Proponente provvede alla riasfaltatura dell'intera larghezza della carreggiata.</p> <p>f) In fase di progettazione esecutiva, tenere conto del parere trasmesso da: Regione Siciliana - Assessorato del Territorio e dell'Ambiente Dipartimento dell'Ambiente.</p> <p>g) In fase di progettazione esecutiva, sulla base di quanto esposto nel punto 1.c, il Proponente inoltra al MASE gli strati informativi aggiornati in formato shapefile (EPSG 4326) come di seguito descritti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. geometria poligonale: particelle catastali impianto FV; ampliamento della stazione RTN; cabine elettriche e cabina di raccolta; pannelli fotovoltaici; siepe perimetrale su tutto il perimetro di impianto; apiario; area usufruibile per il pascolo; viabilità interna; aree allagate secondo il

	<p>tempo di ritorno pari a 100 anni; eventuali impluvi torrentizi con aree esondabili;</p> <ol style="list-style-type: none">2. geometria lineare: recinzione; linea di illuminazione e sorveglianza; sistema di regimazione delle acque (canalette, briglie filtranti); impianto di subirrigazione con ala gocciolante;3. geometria puntuale: pali di illuminazione e sorveglianza; individui arborei da conservare; posizione dei pozzetti dove verranno eseguiti i campionamenti all'interno dell'area di impianto; posizione dei pozzetti dove verranno eseguiti i campionamenti per le opere infrastrutturali di nuova realizzazione (cabine, power station, stazione elettrica utente); posizione dei pozzetti dove verranno effettuati i campionamenti in corrispondenza delle infrastrutture lineari (viabilità e cavidotti); stazione meteorologica per il monitoraggio delle grandezze meteorologiche;4. dati raster: rilievo Lidar dell'area di impianto, con risoluzione di 2m o inferiore, DTM, DSM First e DSM Last, pendenze. <p>h) Qualora vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, prima dell'inizio dei lavori, si implementano opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a favorire l'ottimizzazione del traffico veicolare e la salvaguardia delle Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana.</p> <p>i) Il Proponente vieta 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.</p> <p>j) Il Proponente provvede affinché, 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.</p> <p>k) In fase di progetto esecutivo, sulla base di quanto esposto nel punto 1.c, il Proponente inoltra al MASE il computo metrico aggiornato;</p> <p>l) Il Proponente pianifica 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>m) In merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea rispetto agli aeroporti militari, il Proponente procede con la richiesta dei pareri/autorizzazioni da parte dell'Aeronautica Militare;</p> <p>n) Il Proponente provvede all'espianto degli ulivi presenti all'interno del foglio catastale 194 particella 34, e del foglio catastale 122 particella 50, purché tali ulivi siano soggetti a reimpianto quale potenziamento della prevista siepe perimetrale. Il Proponente ne assicura il corretto mantenimento in salute.</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p>Si raccomanda, durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti, qualora non previsto, di adottare un Sistema di Gestione Ambientale secondo i criteri della norma ISO 14001:2015 o del Regolamento EMAS (CE) 1221/2009 e ss.mm.ii., 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</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	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
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia, Comuni di Agrigento e Favara (AG)

Condizione n. 2	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione Esecutiva
Ambito di applicazione	Biodiversità e Paesaggio
Oggetto della prescrizione	<p>In tale ambito, il Proponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) progetta e realizza una siepe perimetrale su tutti i lati dell'area di impianto, di ampiezza minima pari a 10m ed esterna alla recinzione, pluristratificata e plurispecifica e a sesto di impianto irregolare, prevedendo l'utilizzo di specie appartenenti alla serie della vegetazione locale, con particolare riferimento a quelle descritte per i siti della Rete Natura 2000 censiti nell'areale di riferimento, utilizzando germoplasmi locali. Il progetto della siepe comprende anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso e la sostituzione delle fallanze per tutta la durata di funzionamento dell'impianto. La siepe deve essere realizzata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, e deve essere preservata alla sua dismissione; b) prevede che gli interventi di piantagione della siepe e di rinaturalizzazione siano progettati e realizzati da professionisti qualificati con competenze in botanica ed ecologia; c) per l'illuminazione, nelle fasi di costruzione e dismissione, minimizza i punti di illuminazione e utilizza lampade con limitata emissione di UV nonché schermate affinché il fascio di luce sia orientato verso il basso; d) progetta appositi cumuli di pietre che fungeranno da ricovero/nascondiglio per rettili, anfibi e piccoli mammiferi. Le ubicazioni di tali cumuli, preferibilmente soleggiate, sono tali da garantire la deposizione delle uova e costituire adeguati quartieri invernali. Di tali cumuli, il Proponente ne fornisce numero, ubicazione e dimensioni; e) realizza la recinzione sollevata da terra di almeno 30 cm per tutto il suo sviluppo per permettere il passaggio della piccola e media fauna.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia

Condizione n. 3	
Macrofase	Ante Operam - Cantierizzazione - Esercizio - Dismissione
Fase	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente redige il 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 relativo alle fasi Ante Operam, Corso d’Opera e Post Operam (fasi di esercizio e di dismissione).</p> <p>Per tutte le componenti oggetto di monitoraggio, il Proponente specifica non solo il personale impiegato, ma anche le frequenze di monitoraggio.</p> <p>In particolare, per le componenti di seguito riportate si tiene conto anche delle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suolo: ai fini della individuazione delle proprietà agronomiche correlate con la fertilità del suolo, il Proponente esegue la determinazione della tessitura, in tutte le fasi del progetto e riferisce gli esiti in base alle classificazioni normalmente in uso; prevede inoltre 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 a eventuali versamenti accidentali di carburanti, oli, solventi, ed altri prodotti inquinanti durante l’installazione e l’esercizio dell’opera, il Proponente esegue 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 sono eseguiti in fase ante operam e almeno una volta l’anno nel corso della fase di esercizio. <p>Il campionamento e le analisi sono condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vegetazione: prevedere il monitoraggio dello stato di salute delle formazioni vegetali oggetto di impianto (siepe perimetrale) 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). <p>Il Proponente realizza aree circolari di superficie pari a 500 m², con la frequenza di almeno una ogni ettaro, in cui provvedere al rilievo delle principali caratteristiche della vegetazione. Il monitoraggio ha frequenza annuale per i primi 5 anni, che aumenterà a cinque successivamente. Per ciascun punto di monitoraggio è prevista la redazione di apposita scheda di sintesi contenente le seguenti informazioni minime: punto di monitoraggio con idoneo codice identificativo, fotografia della postazione, coordinate geografiche e area di indagine in cui è compreso il punto di monitoraggio; indicazione dei ricettori sensibili, se presenti; parametri monitorati, strumentazione e metodiche utilizzate, durata complessiva del monitoraggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fauna: Il monitoraggio della fauna in AO, CO e PO, condotto da personale dotato di specifica professionalità, valuta eventuali alterazioni nella composizione e densità delle comunità nell’area dell’impianto e nel suo intorno. Il piano di monitoraggio è progettato e realizzato secondo l’approccio

	<p>BACI Before/After Control/Impact¹⁶¹ e utilizza specifiche metodiche standardizzate di monitoraggio, allo scopo di individuare variazioni o tendenze. I monitoraggi faunistici sono 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 è 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 è 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 chiroterri, il riferimento metodologico è rappresentato dalle "Linee guida per il monitoraggio dei Chiroterri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)".</p> <p>Essendo prevista l'installazione di telecamere a infrarossi, oltre alla realizzazione di aree di ricovero per la piccola fauna locale, è resa sistematica la raccolta dati e organizzare un piano di rilevamento da affidare ad un professionista del settore.</p> <ul style="list-style-type: none">- Risorsa idrica: indicare le fonti di approvvigionamento utilizzate e il valore dei volumi irrigui utilizzati ai fini delle colture agrarie previste e per la siepe perimetrale. Il monitoraggio prevede il controllo dei parametri relativi al fabbisogno del gregge tramite il montaggio di contatori idrici per ogni abbeveratoio ed effettuando un confronto tra la quantità di acqua assimilata dagli ovini quotidianamente all'interno dell'area di impianto (ovvero l'acqua consumata dagli abbeveratoi) con quella del gregge in area di controllo priva del sistema agrivoltaico a parità di coltura e con lo stesso numero di capi.- Rifiuti: sviluppare 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 definisce 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 avviene esclusivamente previa compilazione del Formulario di Identificazione Rifiuti (FIR); monitoraggio dei rifiuti caricati e scaricati, che sono registrati su apposito Registro di Carico e Scarico (RCS) dal produttore dei rifiuti. <p>Restituzione dei dati</p> <p>I risultati dei monitoraggi ambientali ante operam, in corso d'opera e post-operam previsti dal PMA sono raccolti in rapporti periodici da trasmettere al MASE, all'ARPA Sicilia con periodicità semestrale, oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile.</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">- 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;
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¹⁶¹ Green, R. (1979) - Sampling design and statistical methods for environmental biologists. Wiley Interscience, Chichester: 257 pp; Sutherland, W. J., Newton, I., & Green, R. (2004). Bird ecology and conservation: a handbook of techniques (Vol. 1). OUP Oxford.

	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; - un sistema di bagnatura frequente del materiale di risulta dello scavo; - un sistema di lavaggio ruote dei mezzi uscenti dal cantiere fisso dell'impianto agrivoltaico, prima dell'immissione sulla viabilità pubblica;
\Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia, ISPRA

Condizione n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali e monitoraggio (Componente Territorio e Patrimonio Agroalimentare)
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente predispone 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 e definisce un piano di utilizzo agricolo alternativo, ambientalmente sostenibile, da attuare qualora si rilevasse un'inadeguatezza della scelta colturale operata improntato al rispetto dei canoni della agricoltura biologica o integrata seguendo i disciplinari regionali, ove presenti.</p> <p>Il Proponente limita il ricorso a trattamenti fitosanitari e l'apporto di concimi chimici od organici di sintesi (salvo all'impianto) nell'ambito della coltivazione nei terreni interessati dal progetto.</p> <p>Il Proponente effettua 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, sono previste azioni mirate per la salvaguardia e la prosecuzione dell'attività di apicoltura.</p> <p>Restituzione dei dati I risultati dei monitoraggi ambientali ante operam, in corso d'opera e post-operam previsti dal PMA sono raccolti in rapporti periodici da trasmettere al MASE, all'ARPA Sicilia con periodicità annuale, oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana

Condizione n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Fattore ambientale Rumore)
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente prevede 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 le misure di mitigazione adeguate da porre in atto per il contenimento del rumore. Il Piano di Monitoraggio acustico è concordato e validato dall'ARPA cui spetta anche la verifica dei 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, sono previste barriere antirumore mobili, con particolare attenzione al bordo della carreggiata stradale per il posizionamento del cavidotto e alla eventuale fase di attraversamento dei centri urbani.</p> <p>Il Proponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • acquisisce le informazioni sulle sorgenti presenti o influenti sul rumore ambientale nelle zone interessate dal progetto; • organizza una campagna di rilevamenti fonometri diurna e notturna, da effettuarsi ante operam nelle posizioni maggiormente significative in prossimità del confine di proprietà e della viabilità per caratterizzare il clima acustico dell'area di impianto; • implementa tutte le azioni tali da minimizzare il disturbo e/o allontanamento della fauna, in particolare nel periodo di accoppiamento e riproduzione; • prevede 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.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia

Condizione n. 6	
Macrofase	Post operam
Fase	Fase di dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente individua le soluzioni per il riciclo/recupero di tutti i materiali in conformità alla normativa di riferimento.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto, da aggiornare 2 anni prima della dismissione, prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere; b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione; c) un'analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili relative alle tecnologie di recupero e riciclo per ciascuna categoria di materiale idonee a ridurre al minimo lo smaltimento in discarica; d) cronoprogramma e allocazione risorse. <p>Il ripristino delle condizioni ambientali è effettuato rispettando i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come, ad esempio, gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, www.ser.org).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Due anni prima del termine dell'esercizio dell'impianto.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana

Condizione n. 7	
Macrofase	Ante operam e Post Operam
Fase	Progettazione esecutiva e PMA
Ambito di applicazione	Campi elettrici e magnetici
Oggetto della condizione	<p>Ai fini della verifica del rispetto dell'obiettivo di qualità di cui alla legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico 26 febbraio 2001, n. 36, il Proponente calcola 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 le prescrizioni di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 29 maggio 2008 . Il calcolo tiene conto anche del contributo e degli effetti cumulativi di eventuali elettrodotti esistenti.</p> <p>Eseguito il predetto calcolo, il Proponente verifica 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 è eseguita mediante sovrapposizione delle DPA sulle aree corrispondenti su Carta Tecnica Regionale, Mappa catastale e ortofoto recenti delle zone di interesse.</p> <p>Il Proponente, inoltre, predispone 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 sono concordati e validati dall'ARPA che stabilirà altresì i tempi e i modi delle verifiche di cui alla presente condizione.</p> <p>Il Proponente definisce le DPA atte a garantire le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori addetti all'impianto stesso.</p> <p>Il Proponente prevede 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.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione n. 8	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti ambientali (Terre e Rocce da scavo)
Oggetto della condizione	<p>a) 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>b) Il Proponente o l'esecutore effettua 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 viene presentato il piano di utilizzo dei materiali non riutilizzati in cantiere.</p> <p>c) Il Proponente definisce, 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 sono 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. Le aree di stoccaggio sono 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.</p> <p>d) Il Proponente prevede 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 viene essere previsto un canale di scolo opportunamente convogliato per evitare la dispersione del materiale per effetto delle piogge.</p> <p>e) In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori il Proponente effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione per l'utilizzo allo stato naturale.</p> <p>f) Al fine di individuare la tracciabilità del materiale e consentire quindi una verifica sulle quantità utilizzate nel sito di destinazione, il Proponente predisporre 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 compila 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 comprovano il corretto conferimento, presso il</p>

	<p>sito di destinazione, della volumetria di scavo prevista in sede progettuale e regolarmente autorizzata. A completamento di detta fase, il direttore dei lavori predispone 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 sono allegati alla documentazione di collaudo e attestazione di fine lavori.</p> <p>g) Oltre al prelievo dei tre campioni relativi a piano campagna, zona fondo scavo e zona intermedia, in ogni caso viene 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 sono almeno due: uno per ciascun metro di profondità.</p> <p>h) Con riferimento alle opere infrastrutturali di nuova realizzazione (cabine, power station, stazione elettrica utente), il Proponente fornisce 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>i) In corrispondenza delle infrastrutture lineari (viabilità e cavidotti) la campagna di caratterizzazione, dato il carattere di linearità delle opere, viene strutturata in modo che i punti di prelievo siano distanti tra loro circa 500 m. I campioni sono prelevati a livello di piano campagna e a fondo scavo.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia, Comuni di Agrigento e Favara (AG)

Condizione n. 9	
Macrofase	Ante Operam-Cantierizzazione-Esercizio-Dismissione
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Atmosfera e Clima, Popolazione e Salute Umana
Oggetto della condizione	<p>La manutenzione dei mezzi di cantiere, rispondenti ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, viene eseguita come da libretto d'uso, e lo spegnimento dei motori dei mezzi viene garantito anche nel caso di carico e/o scarico di materiali o rifiuti. Inoltre, è opportuno adottare accorgimenti relativi all'utilizzo dei mezzi impiegati per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e la conduzione delle attività agricole, quali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; 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 trattenere, almeno parzialmente, le polveri aerodisperse; copertura del materiale caricato sui mezzi, che potrebbe cadere e disperdersi durante il trasporto, oltre che dei cumuli di terreno stoccati nell'area di cantiere, con teli impermeabili e antistrappo; se necessario, idonea recinzione delle aree di cantiere con barriere antipolvere, finalizzata a ridurre il sollevamento e la fuoriuscita delle polveri; ottimizzazione dei tempi di carico e scarico; 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; aumento della frequenza di bagnatura delle piste di cantiere durante la stagione estiva e in base al numero orario di mezzi circolanti sulle piste; mantenimento della pulizia dei tratti viari interessati dal movimento mezzi; evitare interferenze particolari con la viabilità ordinaria. In particolare, il materiale viene 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; nell'ottica di ottimizzare le attività e di minimizzare gli impatti, viene adottata un'opportuna strategia tale da dividere in più fasi le varie attività e di conseguente organizzare il loro coordinamento, operando con più squadre di mezzi in zone appropriatamente distanziate, in funzione dell'area interessate del progetto
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia, Comuni di Agrigento e Favara (AG)

Condizione n. 10	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Suolo e sottosuolo
Oggetto della condizione	<p>In fase di progettazione esecutiva il Proponente adotta gli opportuni accorgimenti in modo che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 sono realizzate in terra battuta e/o stabilizzata. Il terreno oggetto di scavo viene 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 vengono 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 sono presenti o direttamente in sito oppure è cura degli stessi trasportatori averli con sé a bordo dei mezzi; • 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 sono 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); • 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; • tutti i rifiuti solidi eventualmente prodotti in fase di cantiere siano 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 sono 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 vengono inviati in discarica autorizzata.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia

Condizione n. 11	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti idraulici e geomorfologici
Oggetto della condizione	<p>a) Il Proponente progetta il sistema di regimazione delle acque in modo da mitigare gli eventi di allagamento aventi tempo di ritorno pari ad almeno cento anni, prevedendo l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per incrementare la naturalità del sito; pertanto, è esclusa la realizzazione di canali e tubazioni in calcestruzzo. Il progetto di regimazione delle acque, oltre a riportare il posizionamento delle briglie filtranti ed il percorso delle canalette e della descrizione dei materiali impiegati per realizzarle, dovrà indicare anche il numero e la descrizione dettagliata di ulteriori eventuali opere idrauliche nonché delle tipologie di accumulo previste (bacini, infiltrazione, ...), laddove necessario.</p> <p>b) Il Proponente</p> <ol style="list-style-type: none"> i. garantisce 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; ii. prevede un'adeguata protezione delle opere da potenziali fenomeni erosivi e/o allagamenti; iii. garantisce 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; iv. adotta le cautele e le precauzioni finalizzate a non incrementare la pericolosità idraulica, né localmente, né nei territori a valle o a monte; v. limita l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque; vi. provvede affinché gli scavi siano tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte; vii. conferisce il materiale di risulta, qualora non riutilizzato, in ossequio alla normativa vigente in materia. <p>c) Il Proponente provvede affinché le gabbionate eventualmente utilizzate vengano rinverdite anche per intercettare e smaltire in modo efficace le acque meteoriche.</p> <p>d) Il Proponente adotta un piano di pulizia periodica delle canalette e delle briglie filtranti riportando su apposito registro la data, il volume dei sedimenti asportati e la sede del loro conferimento.</p> <p>e) Il Proponente fornisce una mappa relativa all'impianto irriguo in subirrigazione con ala gocciolante riportando le linee di distribuzione.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Autorità di bacino distrettuale della Regione Siciliana

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli