



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica



Commissione Tecnica PNRR - PNIEC

Parere n. 275 del 29/02/2024

Progetto	<p>Progetto di impianto fotovoltaico a terra della potenza di 16,99 MW e delle relative opere di connessione, ubicato nel Comune di Tursi (MT), in località Caprarico Vallo.</p> <p>ID_VIP: 7398</p>
Proponente	<p>Solar Project Farm S.r.l.</p>

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

1 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

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

- il decreto-legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante “*Norme in materia ambientale*” e ss.mm.ii. e, in particolare, la parte seconda, Titoli I e III e relativi allegati;
- il decreto-legge 11 novembre 2022, n. 173, recante “*Disposizioni urgenti in materia di riordino dei ministeri*”, convertito con modificazioni dalla legge 16 dicembre 2022, n. 204, e, in particolare, l’articolo 4 il quale prevede che il Ministero della transizione ecologica assume la denominazione di Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica (MASE);
- la legge 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, recante “*Attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*”;
- la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante “*Legge quadro sull’inquinamento acustico*”;
- la legge 22 febbraio 2001, n. 36, recante “*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 del 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 13 giugno 2017 n. 120, recante “*Regolamento in materia di gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- le linee guida della Commissione 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*”, Novembre, 2021;
- le linee guida nazionali ISPRA per la Valutazione di Incidenza, pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28 dicembre 2019;
- le linee guida nazionali SNPA n. 28/2020 recanti “*Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale*” approvate dal Consiglio SNPA nella riunione ordinaria del 9 luglio 2019;

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

- il decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, recante “*Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità*”;
- il decreto del Ministro dello sviluppo economico 10 settembre 2010, recante “*Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 219 del 18 settembre 2010;
- il decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, recante “*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*”;

- il decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante “Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure”, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108;
- il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, recante “Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili”;
- il decreto-legge 1° marzo 2022, n. 17, recante “Misure urgenti per il contenimento dei costi dell’energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali”, convertito con modificazioni dalla legge 27 aprile 2022, n. 34;
- il decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50, recante “Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina”, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91;

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

- l’articolo 8, comma 2 bis, del citato decreto legislativo n.152 del 2006 che istituisce la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- 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;
- il decreto del Ministro della transizione ecologica 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC (di seguito Presidente);
- i decreti del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021 n. 457, del 29 dicembre 2021 n. 551, del 27 aprile 2022 n. 165, del 25 maggio 2022 n. 212, del 22 giugno 2022 n. 245, del 7 settembre n. 331, del 15 settembre 2022 n. 335 ed i decreti del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica del 9 maggio 2023 n. 154, del 25 maggio 2023 n. 175, del 01 settembre 2023 n. 287, del 27 settembre 2023 n.312, n. 314, n.315, n.316 e n.317, del 19 dicembre 2023 n. 420 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- la nota prot. 596 del 7 febbraio 2022, così come modificata dalla nota Prot. MITE/CTVA 7949 del 21 ottobre 2022, con la quale il Presidente della Commissione nomina i Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, i Referenti dei Gruppi Istruttori e i Commissari componenti tali Gruppi e il Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la nota prot. n. 1141 del 1° marzo 2022, 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, decreto legislativo n. 152 del 2006 (nel seguito Rappresentanti MiC), con i diversi gruppi istruttori in cui la stessa si articola, così come rimodulato con nota del Presidente prot. n. 3137 del 19 maggio 2022;
- la nota prot. n. 8215 del 17 luglio 2023, n.1894444 del 21/11/2023 e n. 614 del 16/01/2024 con cui il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC modifica la composizione dei Gruppi Istruttori.

2 SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

PREMESSO che:

- Con nota acquisita al prot. MATTM-88828 in data 11/08/2021, perfezionata con nota prot. MATTM-142388 del 20/12/2021, nota prot. MiTE-26222 del 02/03/2022 e in ultimo con nota acquisita al prot. MiTE-76798 del 20/06/2022, la Solar Project Farm Srl (di seguito Proponente) ha presentato, ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 152/2006, istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del “Progetto di un impianto fotovoltaico a terra della potenza di 16,99 MW e delle relative opere di connessione, ubicato nel Comune di Tursi (MT), in località Caprarico Vallo”;
- il progetto, localizzato in Basilicata, nel Comune di Tursi (MT), prevede la costruzione di un impianto fotovoltaico, denominato “ID 7398 – Progetto di impianto fotovoltaico a terra della potenza di 16,99 MW e delle relative opere di connessione, ubicato nel Comune di Tursi (MT), in località Caprarico Vallo - Istruttoria VIA”, che si compone di 31455 moduli fotovoltaici in grado di generare una potenza complessiva di 16,99 MWp, impegnando un terreno di superficie pari a circa 17,5 ha, ricadente, in prossimità della località Caprarico Vallo; l'impianto sarà connesso alla rete di alta tensione mediante Sottostazione SSE di nuova costruzione e cabina di smistamento esistente connessa alla linea AT di Terna;
- il progetto è compreso nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte seconda del citato D.lgs. 152/2006 al punto 2, denominata “impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW (fattispecie aggiunta dall'art. 31, comma 6, della legge n. 108 del 2021)” e tra quelli del Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) nella tipologia elencata nell'Allegato I bis alla Parte Seconda del D.lgs 152/2006, al punto 1.2.1 denominato “Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti” ed anche nella tipologia elencata nell'Allegato II oppure nell'Allegato II bis”;
- il Proponente ha trasmesso documentazione, acquisita dalla Direzione generale per le Valutazioni Ambientali - Divisione V (d'ora innanzi Divisione) che è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell'autorità competente all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8023/11803> che la Divisione, con nota prot. MiTE-81640, ha comunicato alle Amministrazioni e agli enti territoriali potenzialmente interessati, dell'avvenuta pubblicazione e la procedibilità dell'istanza;
- Con nota prot. CTVA-5768 dell'11/08/2022, acquisita al prot. MiTE-100910 del 12/08/2022, la Commissione ha richiesto le integrazioni al Proponente;
- Con nota prot. MIC|MIC_SS-PNRR| 2383-P dell'11/08/2022, il Ministero della Cultura (d'ora Innanzi MiC) ha trasmesso una richiesta di integrazioni ricevuta con prot. MiTE-100827 dell'11/08/2022 che è stata trasmessa al Proponente;
- Con nota prot. MiTE-103186 acquisita il giorno 24/08/2022, il Proponente ha chiesto, ai sensi dell'art. 24 comma 4 del D.lgs n. 152/2006, la proroga di 120 giorni prevista per la presentazione delle integrazioni richieste dal Ministero della Cultura;
- Con nota prot. MiTE-110498 acquisita il giorno 13/09/2022, la Divisione ha concesso al Proponente la proroga di 120 giorni prevista per la presentazione delle integrazioni richieste dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. CTVA-5768 del giorno 11/08/2022, acquisita al prot. MiTE-100910 del 12/08/2022, e dal Ministero della Cultura con nota prot. MiC-2383 del giorno 11/08/2022, acquisita in pari data al prot. MiTE-100827;
- Con nota prot. n. MASE-1768 del 09/01/2023 sono stati acquisiti gli elaborati prodotti dal Proponente in risposta alle richieste di integrazioni della Commissione e del MIC e pubblicati sul portale istituzionale;
- Con nota prot. MiTE-32055 del 06/03/2023 sono state acquisite le integrazioni prodotte dal Proponente in risposta alle richieste di integrazioni del MIC e pubblicate sul portale istituzionale;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 01/07/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 31/07/2022, nuova consultazione pubblica iniziata il 19/01/2023

con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico per il 03/02/2023 e seconda ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 07/03/2023 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissato al 22/03/2023 non sono pervenute osservazioni e pareri, ai sensi del dell'art. 24, comma 4 del d. lgs. n.152/2006.

DATO ATTO che:

- lo Studio di Impatto Ambientale (d'ora innanzi SIA) viene valutato sulla base dei criteri dettati dal D.lgs. n.152/2006 e s.m.i. e dei contenuti dei relativi Allegati di riferimento, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali;
- la Commissione procede all'esame della presente procedura e rende il presente parere allo stato degli atti, quale risulta al momento della dichiarazione della procedibilità dell'istanza stessa e della conclusione dell'istruttoria;
- ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione, ai sensi dell'art. 1, comma 1-bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;

VALUTATO che:

- le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.lgs n. 152 del 2006, ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- sono stati considerati gli impatti cumulati sull'ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti esistenti e o approvati di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell'area (impianti in esercizio, impianti per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso);
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure che il Proponente si è impegnato ad attuare ovvero dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali indicate a margine del presente parere, da riportare negli elaborati di progetto e nei capitoli d'onere e da porre in essere in fase di esecuzione nonché soggette a verifica di ottemperanza;
- le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento;
- per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 36 settimane, 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;

alla luce della documentazione presentata dal Proponente e delle controdeduzioni fornite, si riportano di seguito le valutazioni degli aspetti ambientali di competenza della Commissione.

3 MOTIVAZIONI E DESCRIZIONE DEL PROGETTO

MOTIVAZIONI 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.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la messa in opera di un impianto fotovoltaico (FV) nel Comune di Tursi (MT) in località Caprarico Vallo. Si prevede l'installazione di 31.455 moduli fotovoltaici, con una potenza nominale complessiva di 16,99 MWp. Il sito è accessibile sia da Nord che da est, da rispettive strade esistenti.

L'impianto FV sarà connesso alla rete di alta tensione mediante Sottostazione SSE di nuova costruzione e cabina di smistamento esistente connessa alla linea AT di "Terna" secondo le modalità stabilite dal gestore di rete (figura seguente).

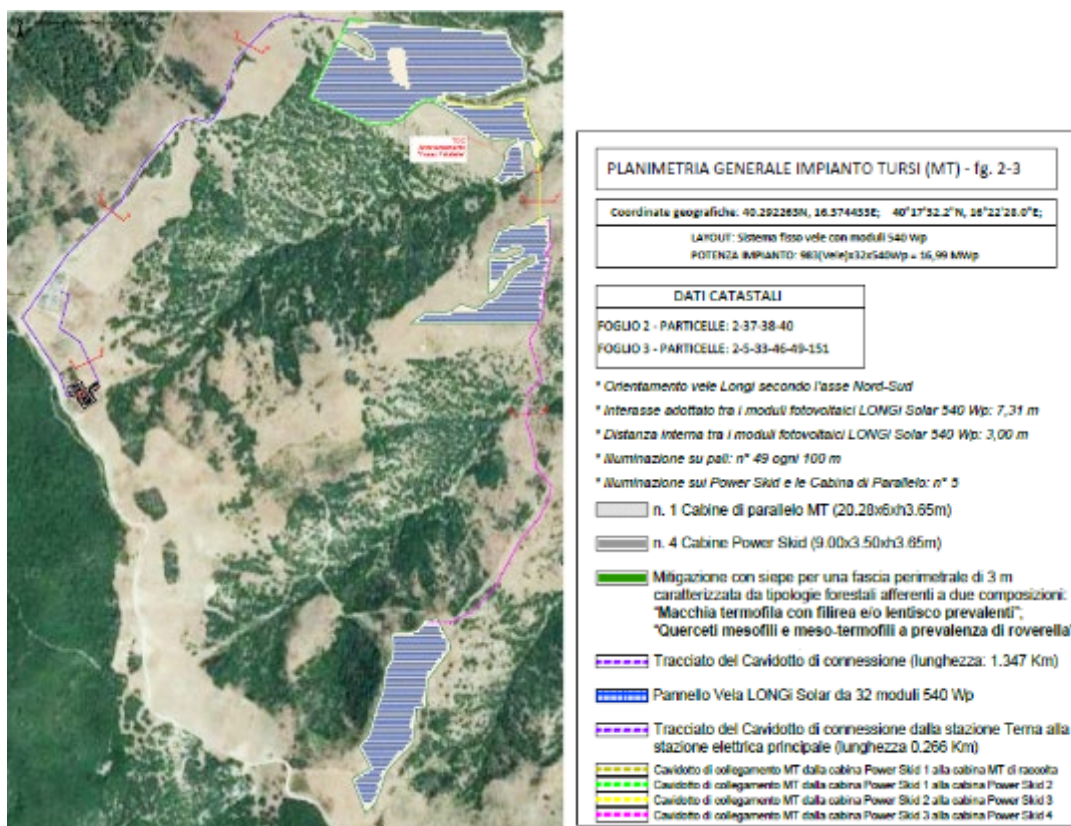


Figura 1. Immagine aerea: fotoinserimento dell'intervento progettuale nel contesto paesaggistico su ortofoto satellitare

Schematicamente il progetto prevede le seguenti principali caratteristiche, componenti ed attività.

- Superficie impianto: 17,5 ha.
- Potenza installabile: 16,99 MWp.
- Connessione alla rete AT mediante sottostazione SSE di nuova costruzione e cabina di smistamento esistente connessa alla linea AT di Terna.
- Linea di connessione tra l'impianto FV ed il punto di connessione sarà realizzata in cavidotto interrato.

L'architettura elettrica del sistema in corrente continua sarà realizzata con serie di moduli fotovoltaici (stringhe) isolate dalla struttura ad una altezza minima di 8 cm e composte da moduli identici in numero, marca, prestazioni elettriche ed esposizione. Il sistema in corrente continua sarà collegato a più quadri di parallelo/stringhe fino al gruppo di conversione, composto da un inverter in grado di convertire la corrente da continua ad alternata, idonea al trasferimento della potenza del generatore fotovoltaico alla rete, secondo la normativa vigente. L'uscita elettrica dell'inverter confluirà ad un quadro di collegamento ed all'interfaccia di rete, necessari per il parallelo alla stessa (30 kV c.a. trifase 50 Hz). L'alloggiamento del gruppo di conversione e del quadro di interfaccia saranno realizzati in cabina elettrica prefabbricata, mentre i quadri di parallelo

stringhe verranno fissati all'esterno al di sotto delle strutture di sostegno moduli. I moduli fotovoltaici formati da celle di silicio monocristallino hanno una alta efficienza di conversione energetica. Non essendo presenti fenomeni di ombreggiamento significativi, considerando la potenza di picco del sistema fotovoltaico, con le caratteristiche progettate la produzione energetica annua viene stimata dal Proponente pari a circa 1.478 kWh/anno. Le strutture di sostegno che sorreggono i moduli sono in acciaio zincato ed orientano i moduli in rezione Sud con inclinazione di 20° rispetto il piano orizzontale. Tali strutture sono ancorate a terra mediante infissione (figura seguente).

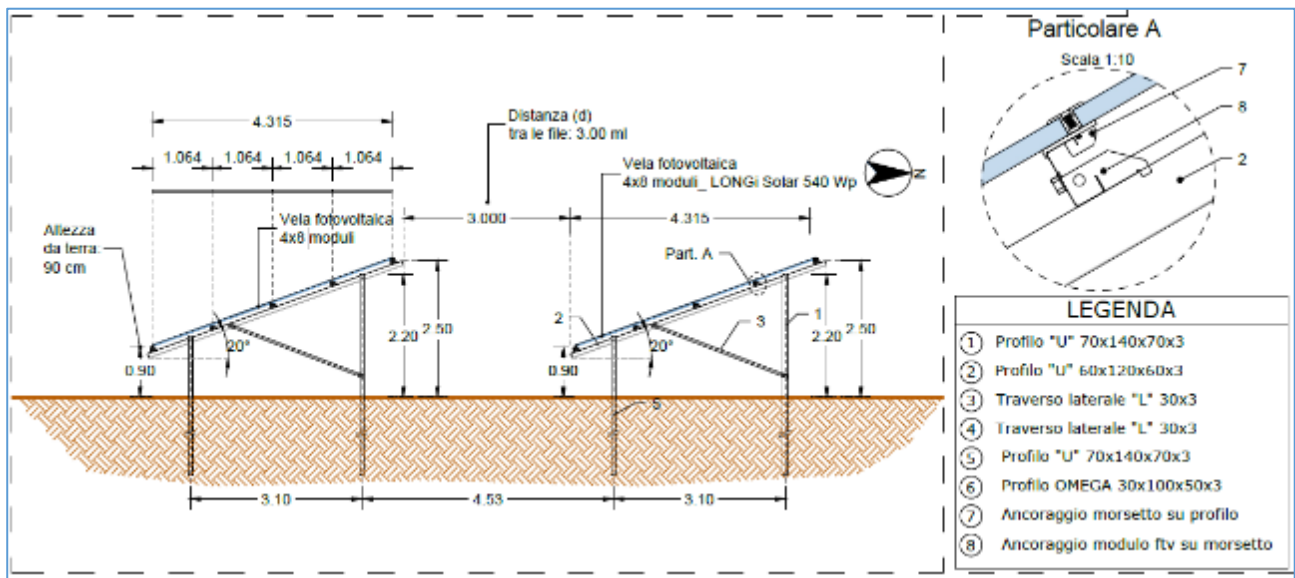


Figura 2. Caratteristiche tecniche dei moduli fotovoltaici.

I moduli fotovoltaici saranno montati su struttura metallica realizzata in alluminio ed acciaio zincato, in modo da garantire resistenza alla corrosione e massima durata. In particolare, le travature sono in profilato di alluminio estruso, i montanti in acciaio zincato e le minuterie in acciaio inossidabile. La struttura permetterà di tenere inclinati i pannelli rispetto all'orizzontale con orientamento verso Sud.

Presso i moduli è previsto inoltre un impianto di videosorveglianza (figura seguente).



Figura 3. Schema del progetto dell'impianto FV.

I cavi elettrici di collegamento fra gli inverter e la cabina elettrica saranno posizionati in cavidotti interrati, fino ad una profondità massima di circa 1,5 metri. I conduttori in esterno (cablaggio stringhe) saranno in cavo per applicazioni fotovoltaiche, mentre i cavi di collegamento fra i quadri di parallelo stringa ed il gruppo di conversione saranno interrati.

Fase di cantiere

Il Proponente nel SIA descrive le azioni ed i caratteri principali della fase in corso d'opera:

- accantieramento e sistemazione preliminare del sito (scavi di pulizia generale, consolidamento delle piste interne di servizio e opere di regimazione idraulica superficiale);
- approvvigionamento e stoccaggio del materiale di costruzione;
- posa in opera delle componenti di impianto (strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici, moduli fotovoltaici e prefabbricati relative alle cabine elettriche interne all'impianto);
- realizzazione dei cavidotti (scavi, pose e rinterrati);
- dismissione del cantiere del fotovoltaico;
- il progetto non comporta sterri e sbancamenti di ampie dimensioni sui terreni esistenti; è previsto solo un livellamento del terreno esistente colmando i vuoti naturali del terreno;
- non è creata alcuna interferenza con il reticolo di drenaggio esistente;
- le strutture metalliche, utilizzate per la posa dei moduli, sono snelle e prive di fondazioni in calcestruzzo, non costituiscono pertanto ostacolo al regolare deflusso del ruscellamento superficiale dell'area (non sono presenti corpi idrici superficiali e sotterranei);
- per l'installazione dell'impianto fotovoltaico non sarà modificata nei tracciati la viabilità locale esistente; è prevista solo una sistemazione e adeguamento della viabilità interna al lotto, adibita a funzione di corridoi tecnici.
- eventuali i rifiuti prodotti nell'arco temporale relativo all'installazione e messa in esercizio dell'impianto saranno conferiti a discarica autorizzata.

Nella figura seguente viene riportato il cronoprogramma dei lavori presentato dal Proponente (36 settimane).

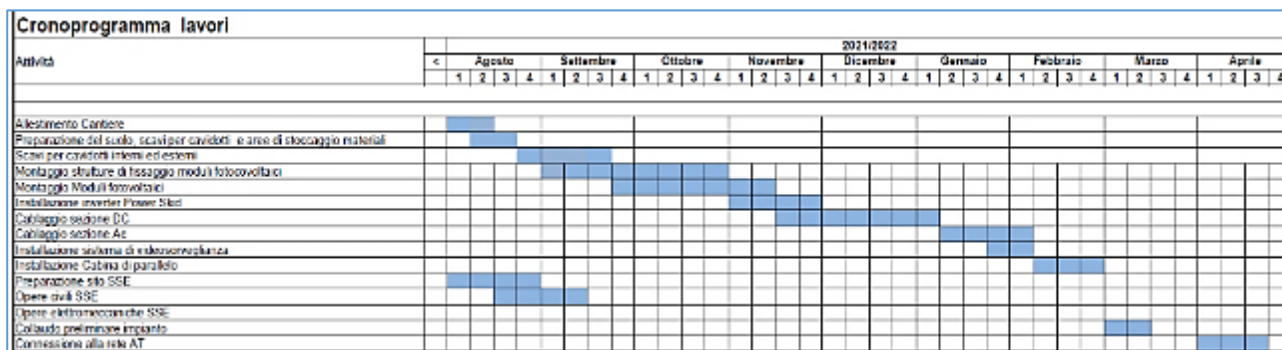


Figura 4. Cronoprogramma della fase di cantiere in corso d'opera.

Il valore dichiarato delle opere in progetto presente nell'autodichiarazione allegata all'istanza di VIA è di € 12.800.594,78 ed il contributo pari allo 0,5 per mille del valore delle opere, ai sensi del Decreto Interministeriale n.1 del 4 gennaio 2018, è pari a € 6.400,30.

Il valore economico dell'opera è superiore a 5 milioni di euro (art. 8, comma 1, quinto periodo, del d. lgs. n. 152 del 2006) e la ricaduta occupazionale dichiarata è superiore alle 15 unità in fase di cantiere e dismissione e di n. 5 unità in fase esercizio (n. 3 addetti alla Manutenzione Elettrica e n. 2 addetti alla Gestione del Verde).

Fase di esercizio

Durante l'esercizio l'impianto il Proponente prevede solo attività per il funzionamento e la manutenzione dell'impianto FV.

Il Proponente, in relazione alle caratteristiche di irraggiamento caratterizzanti la latitudine del sito, al numero ed alla tipologia dei moduli fotovoltaici in progetto, stima per il generatore fotovoltaico una produzione di energia elettrica di circa 1478 kWh annui, per ogni kWp di potenza installata, che consentono di evitare così l'emissione di circa 0.6 milioni di kg di CO₂ ogni anno per MWp di potenza installata. L'esercizio del parco fotovoltaico non comporta produzione di rifiuti.

Fase di dismissione

Il Proponente sostiene che al termine del ciclo di vita dell'impianto, si provvederà al ripristino dei luoghi allo stato pre-impianto. La fase di dismissione dell'impianto comporterà la produzione delle seguenti tipologie di rifiuti: Alluminio costituente le strutture di sostegno dei moduli nonché il telaio dei pannelli stessi; Silicio policristallino; cavi elettrici, rame e materiale plastico. Una volta separati i diversi componenti su elencati, i rifiuti saranno consegnati ad apposite ditte per il riciclaggio e il riutilizzo degli stessi; la rimanente parte, costituita da rifiuti non riutilizzabili, sarà conferita a discarica autorizzata. Egli sostiene che tutte le componenti dell'impianto fotovoltaico che si propone di realizzare sono tutte riciclabili (tabella seguente).

Componente	Tipologia	Classificazione	Codice CER	Destinazione
Modulo	Silicio	Rifiuti speciali non pericolosi	06.08.99	Recupero
	Vetro	Rifiuti speciali non pericolosi	17.02.02	Recupero
	Plastica	Rifiuti speciali non pericolosi	02.01.04	Recupero
	Alluminio	Rifiuti speciali non pericolosi	17.04.02	Recupero
Cavi	Rame	Rifiuti speciali non pericolosi	17.04.01	Recupero
Struttura di sostegno	Alluminio	Rifiuti speciali non pericolosi	17.04.02	Recupero

Tabella 1. Caratteristiche dei materiali presenti nei principali componenti dell'impianto FV e loro destinazione finale.

La Commissione, valutata la documentazione di progetto presentata, all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che il progetto non sia sufficientemente motivato e descritto per le ragioni seguenti. Il valore delle opere, con riferimento all'impianto fotovoltaico ed 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, ma non comprende compiutamente le opere di mitigazione ambientale. Il Proponente non riporta un bilancio energetico annuo completo dell'impianto in fase di esercizio. Pertanto, la Commissione ha formulato una Condizione specifica descritta nel seguito).

La Commissione rileva, come da Condizione Ambientale, che nel Quadro Economico allegato al Modulo per la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà gli oneri economici per le misure di mitigazioni e prevenzione previste dal progetto non sono esplicitamente preventivati. Pertanto, il Proponente nel successivo livello di progettazione dovrà esplicitamente riportare le misure di mitigazione e prevenzione previste dal progetto e quelle che scaturiranno dal presente parere negli elaborati contrattuali (capitolati, etc.) ed i relativi costi dovranno essere debitamente preventivati con *budget* allocato nel Quadro Economico.

La Commissione rileva altresì che nel Quadro Economico allegato al Modulo per la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà gli oneri economici per l'attuazione del piano preliminare delle terre e rocce da scavo e gli oneri economici per l'attuazione del Piano di monitoraggio ambientale non sono esplicitamente preventivati. Pertanto, il Proponente nel successivo livello di progettazione dovrà esplicitamente riportare anche i costi per l'attuazione del Piano preliminare delle terre e rocce da scavo ed i costi per l'attuazione del Piano di monitoraggio ambientale.

Inoltre i documenti d'istanza del Proponente non riportano informazioni adeguate sul bilancio energetico dell'impianto, le azioni di dismissione dell'opera ed i rischi d'incidente determinati da cause esterne ed indipendenti dalle opere progettate; pertanto la Commissione ha formulato Condizioni specifiche descritte nel seguito.

4 ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

4.1 COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI

Il Proponente, dopo aver esposto il contesto normativo di riferimento e vigente al momento della presentazione dell'istanza, ha verificato la compatibilità dell'area di intervento rispetto ai vari atti di programmazione settoriale a livello europeo, nazionale e regionale in materia energetica, nonché rispetto alla pianificazione settoriale e territoriale, con l'esame dei documenti seguenti.

- Strumenti di programmazione energetica comunitaria, nazionale e regionale
- Strumenti vigenti di pianificazione delle aree protette
- Rete Natura 2000 e vincoli SIC/ZPS
- Aree Naturali Protette in Basilicata
- Important Birds Area (I.B.A.)
- EUAP e zone umide (RAMSAR)
- Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) – (figure seguenti)
- Inquadramento archeologico
- Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)
- Piano di Gestione delle Acque
- Incendi boschivi della Basilicata
- Piano regionale di qualità dell'aria (P.R.Q.A.)
- Zonizzazione Sismica
- Piano Regionale dei Trasporti
- Vincolo Idrogeologico
- Strumenti urbanistici comunali vigenti
- Regolamento urbanistico del Comune di Tursi
- Vari vincoli Ambientali e Territoriali Vigenti



Figura 5. Localizzazione del progetto rispetto al PPR - Beni paesaggistici ex art. 142c (adiacenza al buffer di 150 m dal Bene Paesaggistico denominato “Fosso del Vallo”).

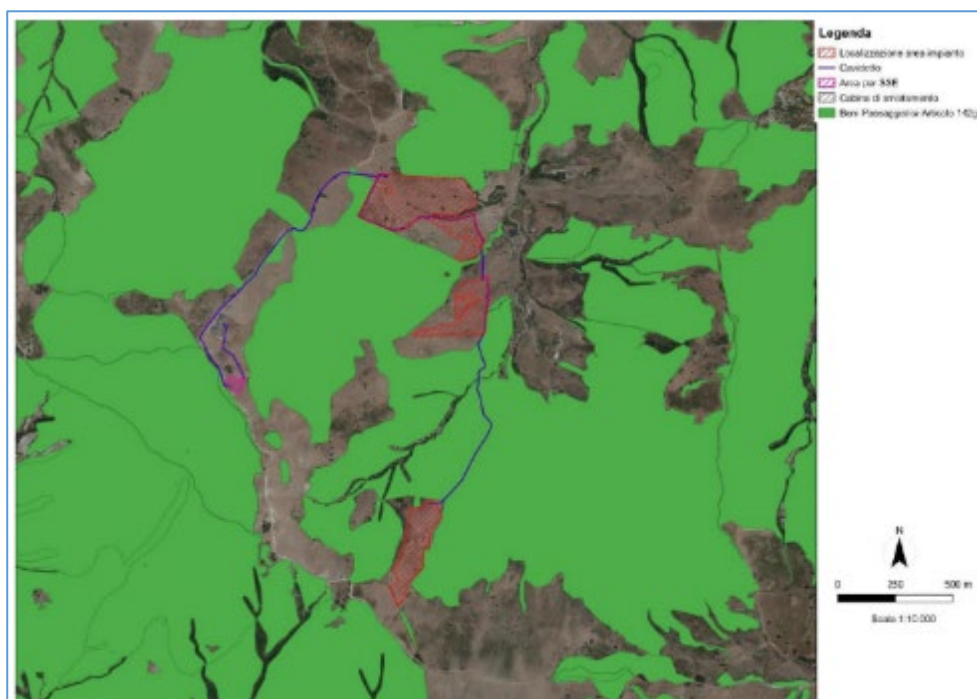


Figura 6. Localizzazione del progetto rispetto al PPR - Beni paesaggistici ex art. 142g.

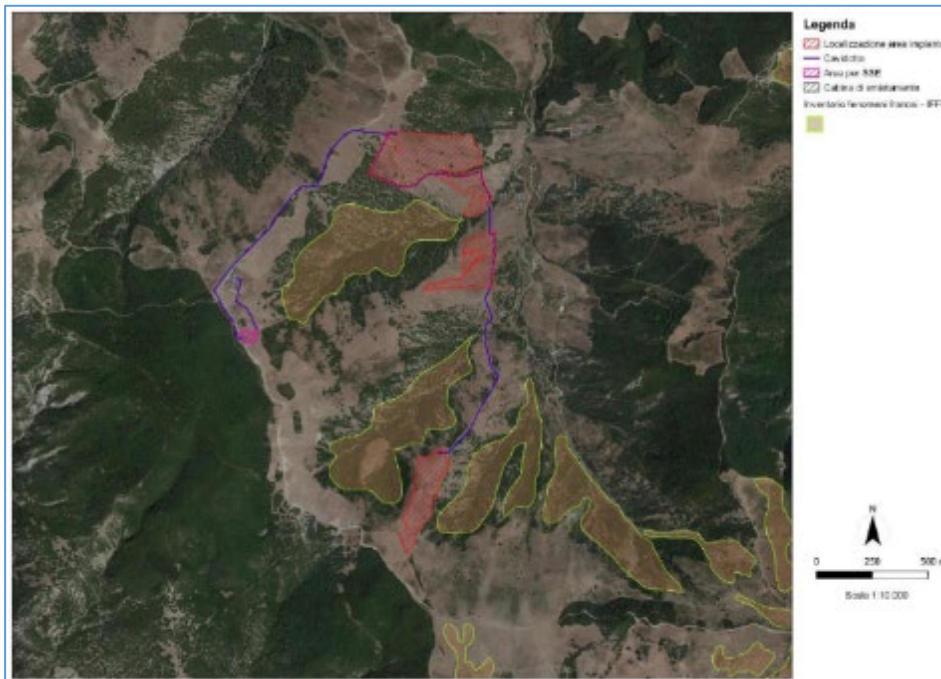


Figura 7. Localizzazione del progetto rispetto al PPR, Inventario Fenomeni Fransi – IFFI

Il Proponente nel SIA riporta che distanti dalla zona individuata per l'intervento ha rilevato tre siti (tabella seguente):

- SIC *Murge di San Oronzio* (IT9210220): istituita con D.M. del 16.09.2013;
- ZPS *Appennino Lucano, Valle Agrimonte Sirino, Monte Raparo* (IT9210271): istituita con DGR n. 267 del 28.02.2007;
- ZPS *Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi* (IT9210275): istituita con DGR n. 590 del 14.03.2005.

Area	Nome Sito	Distanza da sito di progetto (km)	Distanza dalla connessione elettrica (km)
IT9210220	Murge di S. Oronzio	11	10,72
IT9210271	Appennino Lucano, Valle d'Agri, Monte Sirino, Monte Raparo	11,45	10,96
IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e del Monte Alpi	9,85	10,42

Tabella 2. Aree Natura 2000 e distanze dall'area di intervento.

Il Proponente conclude affermando che l'area di intervento non ricade direttamente in alcuna zona individuata ai sensi delle Direttive 92/43/CE e 79/409/CEE.

Inoltre il Proponente afferma che il territorio della regione Basilicata ospita attualmente due parchi nazionali (il parco del Pollino e quello dell'Appennino Lucano, Val d'Agri e Lagonegrese) e due parchi regionali (il parco di Gallipoli – Cognato, Piccole Dolomiti Lucane e il parco archeologico storico naturale delle Chiese Rupestri del Materano). È in fase di costituzione il Parco Regionale del Vulture.

Inoltre nel territorio lucano sono presenti 8 riserve naturali statali e 6 riserve naturali regionali. Il Proponente per quanto concerne i parchi e le riserve naturali afferma che il sito di progetto non ricade in alcuna delle aree protette presenti nel territorio; inoltre non ricade in alcuna delle aree protette e in alcuna delle zone RAMSAR presenti nel territorio.

Le aree protette precedentemente analizzate (SIC, ZPS, Parchi naturali regionali e nazionali) sono protette altresì come area IBA. L'area di impianto ricade nell'area IBA 196.

Il Proponente rileva che l'area di intervento non ricade direttamente in alcuna zona individuata ai sensi delle Direttive 92/43/CE e 79/409/CEE, né in altre aree protette presenti nel territorio locale (l'area protetta più vicina si trova a circa 18,22 km ed è il "Parco Nazionale Appennino Lucano – Lagonegrese"), né in nessun

“Bene di interesse archeologico” o “Bene monumentale” o “Bene paesaggistico” (il più vicino è l'adiacente buffer di 150 m dal Bene Paesaggistico denominato “Fosso del Vallo”).

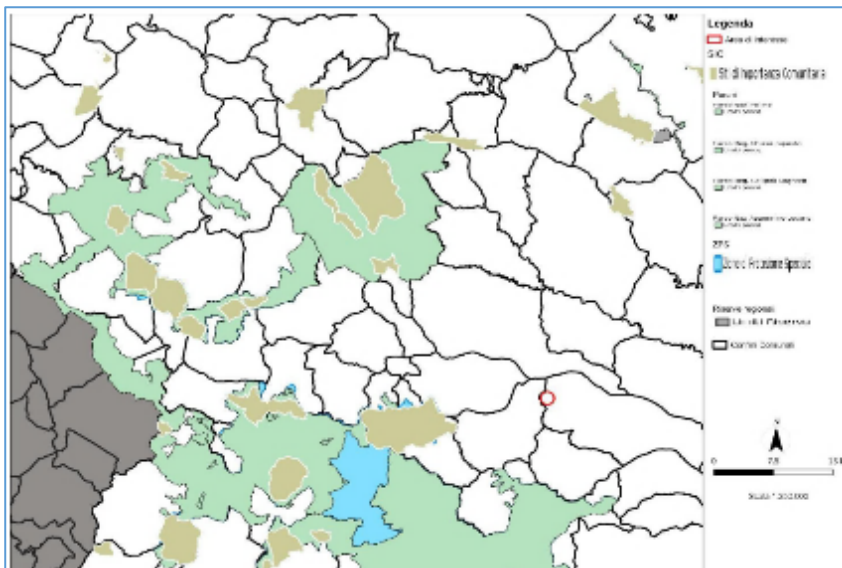


Figura 8. Localizzazione del progetto rispetto alle aree naturali protette della Regione Basilicata.

Il progetto è situato in aree sottoposte a vincolo idrogeologico, ex R.D. n. 3267/1923 e il Proponente afferma che si impegnerà ad effettuare richiesta di svincolo all'ufficio competente per la realizzazione delle opere ricadenti nelle aree vincolate. Inoltre, il Proponente inoltre afferma che il progetto non insiste su un'area a pericolosità idraulica dal PAI, ma evidenzia che piccole parti dell'impianto ricadono in aree a pericolosità geomorfologica (R2 – aree a rischio idrogeologico medio ed a pericolosità media), sostenendo comunque che in tali aree è consentito realizzare l'impianto (ex art. 18 delle Norme di Attuazione del PAI) (figura seguente).

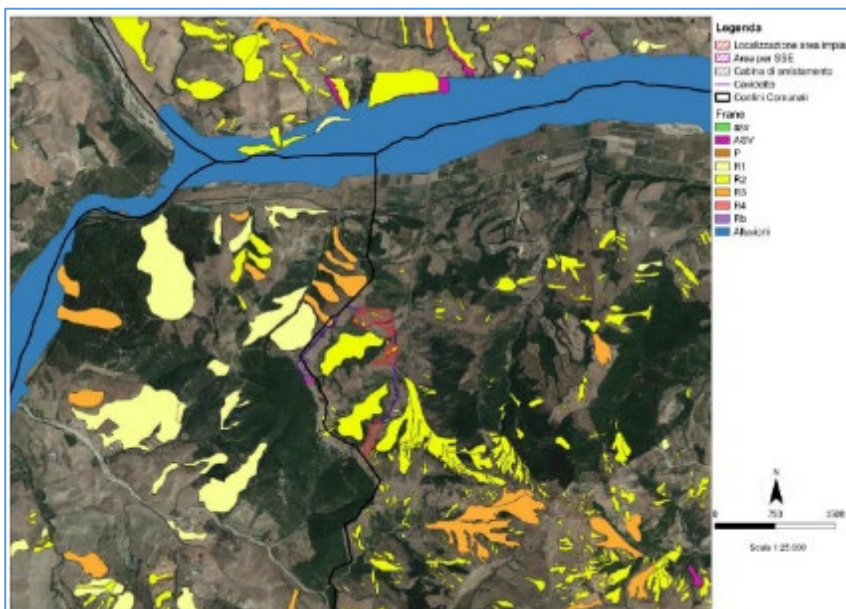


Figura 9. Localizzazione del progetto rispetto alle zone di attenzione e rischio del PAI.

Egli inoltre rileva nel SIA che il sito di progetto è situato in una zona a rischio incendio elevato ed estremamente elevato. Nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) il Proponente ribadisce che il sito per l'installazione dell'impianto fotovoltaico è una zona a rischio incendio elevato ed estremamente elevato (figura seguente).

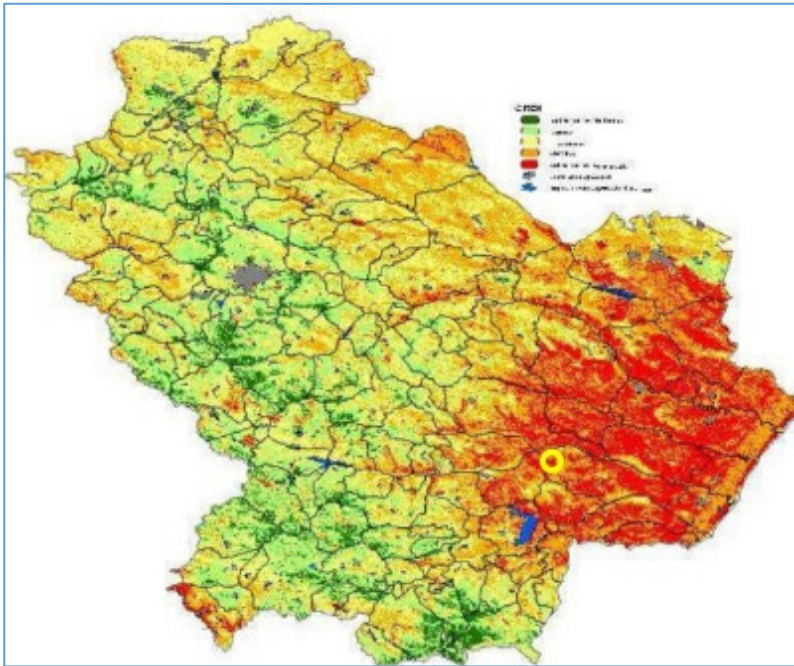


Figura 10. Localizzazione del progetto rispetto alle zone a rischio incendio elevato ed estremamente elevato

Dal punto di vista urbanistico il Proponente, dall'analisi del Regolamento Urbanistico e dal Certificato di Destinazione Urbanistica delle particelle interessate dal progetto, rileva che tutti i territori individuati per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico sono classificati come "Zona- Agricola". Data la tipologia di interventi in progetto e considerando che in seguito alla loro realizzazione verrà effettuato il ripristino dei luoghi, egli ritiene che il Regolamento Urbanistico del Comune di Tursi non preveda prescrizioni ostative alla realizzazione del progetto.

La Commissione constata che il progetto rientra in alcuni ambiti sensibili (IBA) ed è localizzato esternamente, ma vicino ad alcuni versanti in frana.

La Commissione constata anche che il Proponente non ha fornito informazioni su tutti i documenti connessi al proprio progetto, come ad esempio non ha affrontato compiutamente l'analisi del rischio di gravi incidenti e da calamità naturali nella documentazione fornita.

La Commissione per il rischio di incendio rimanda alle Condizioni Ambientali specifiche descritte nel seguito. La Commissione prende atto dell'analisi svolta dal Proponente in merito alla conformità dell'opera al quadro programmatico - pianificatorio di contesto e alle tutele e ai vincoli insistenti nell'area di progetto e, rappresentando che gli usi civici non rientrano nella procedura di VIA, subordina la verifica della coerenza per la fattibilità del progetto, rispetto agli specifici vincoli, al rilascio dei nulla osta/pareri/autorizzazioni da parte degli Enti competenti. Altresì, la Commissione evidenzia come il lavoro istruttorio e il conseguente parere VIA siano volti esclusivamente ad accertare in concreto la compatibilità ambientale del progetto in relazione al sito di localizzazione. Questo si compie non in riferimento alle normative o alle pianificazioni urbanistiche e territoriali, ivi compresi gli atti che individuano le aree non idonee (ai sensi del paragrafo 17.1 delle Linee guida di cui al decreto ministeriale del 10 settembre 2010), bensì esaminando il progetto e la localizzazione prescelta per il 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. In tal senso si rinvia alle seguenti valutazioni del presente parere relative alle varie componenti ambientali.

4.2 ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE, DEGLI IMPATTI CUMULATIVI E INTERFERENZE

Quanto allo stato dell'ambiente nel contesto territoriale in cui si inquadra l'opera il Proponente ha presentato una descrizione generale e a larga scala dello stato attuale dell'ambiente, in relazione alle

componenti ambientali che potrebbero essere potenzialmente interessate dall'opera, sulla base d'informazioni disponibili in letteratura, di rapporti tematici connessi a varie pianificazioni o altri dati ambientali sito specifici.

Il Proponente ha trattato gli impatti cumulativi determinati dalla presenza di altri impianti FER e di altre opere rilevanti che insistono sull'area vasta; il Proponente menziona la presenza di un parco eolico di grande generazione in esercizio, a circa 3 km di distanza (figura seguente).

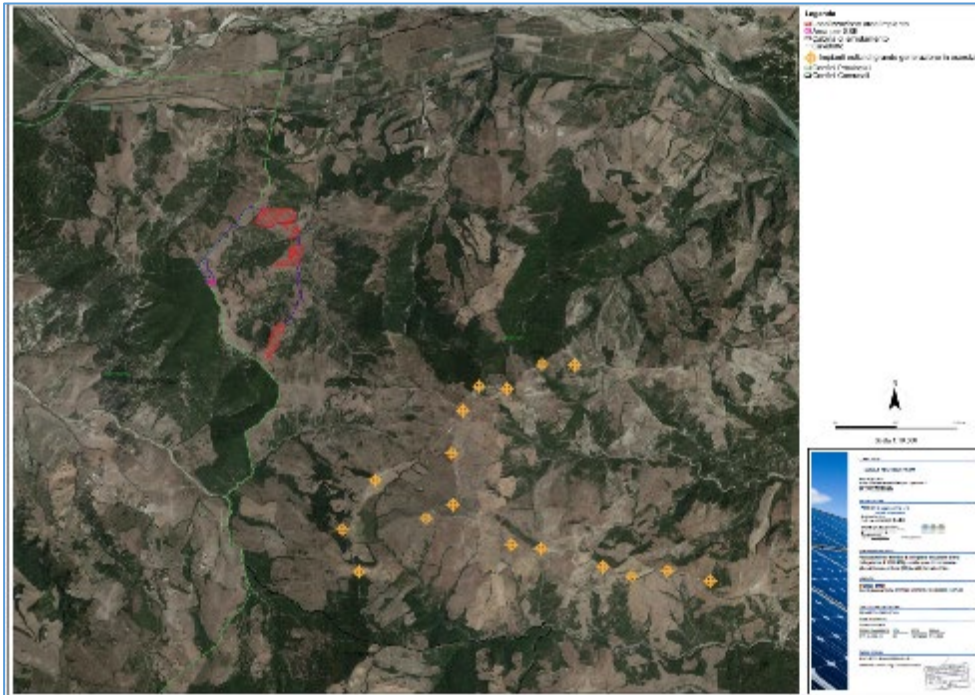


Figura 11. Impatti cumulativi da impianti FER e altre opere rilevanti (portale della Regione Basilicata: <http://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/>).

Il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) in merito agli impatti cumulativi per le interferenze riscontrate tra l'impianto proposto in valutazione e ulteriori impianti da fonti rinnovabili (eolici o di altra tipologia) esistenti, in fase di cantierizzazione e già autorizzati rimanda ai contenuti presenti negli Elaborati Grafici Descrittivi SPF_INT 11 aggiornati al 29.12.2022 (figura seguente).

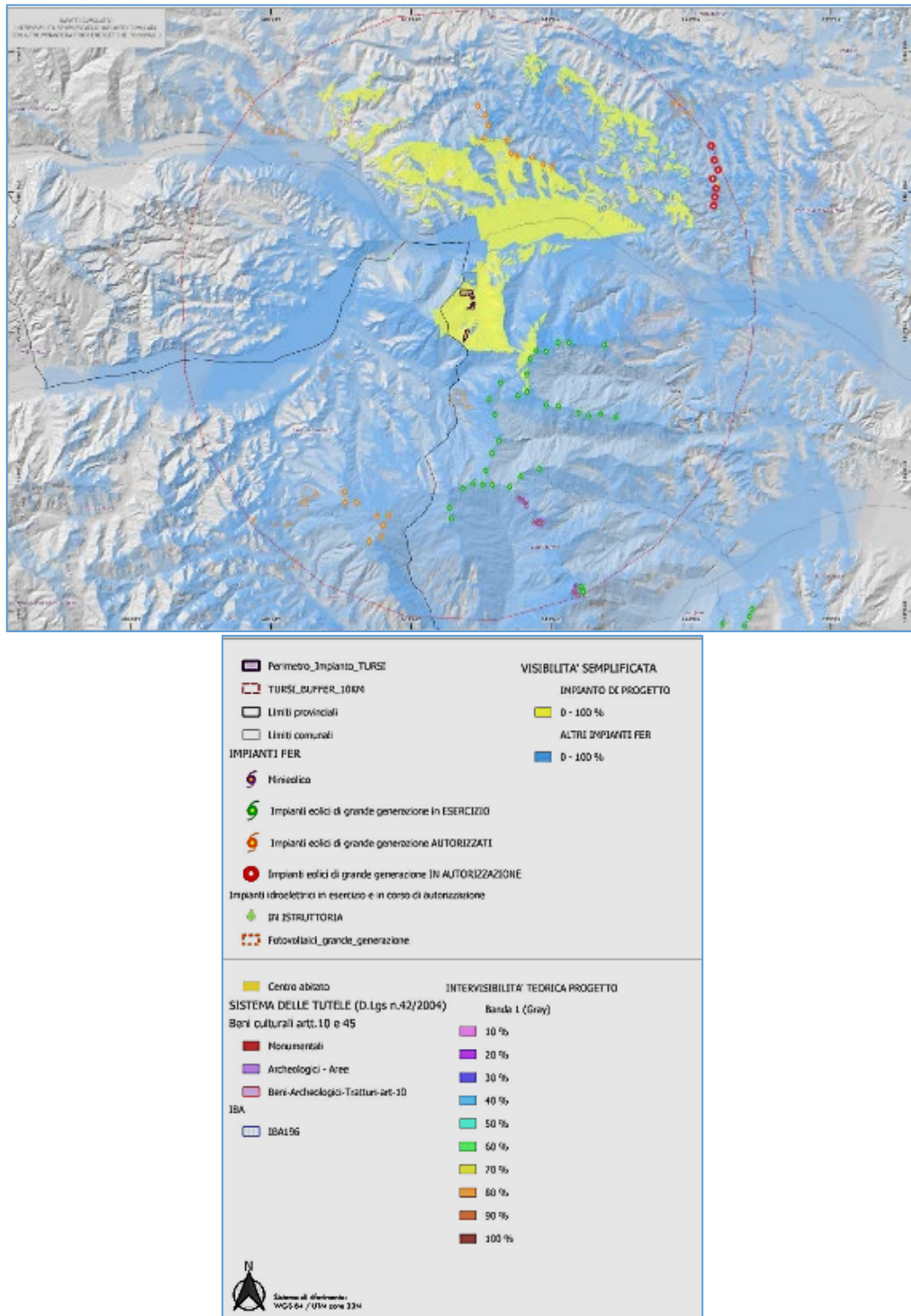


Figura 12. Interferenze riscontrate con impianti da fonti rinnovabili (eolici o di altra tipologia) (Elaborati Grafici Descrittivi SPF_INT 11 aggiornati al 29.12.2022)

Da una verifica d'ufficio effettuata dalla Commissione in data 22.2.2024 è stato possibile verificare che:

- a circa 1 km dall'area in esame è in fase di istruttoria tecnica il progetto (ID 8415, Proponente ENERGY PRIME S.r.l.) di un impianto eolico denominato "TURSI SANT'ARCANGELO" costituito da 11 aerogeneratori della potenza nominale pari a 6 MW, per una potenza complessiva dell'impianto pari a 66 MW, integrato a un sistema di accumulo energia elettrica di potenza pari a 35 MW;

- a circa 2 km dall'area in esame è in fase di istruttoria tecnica il progetto (ID 9437, Proponente Compagnia del Sole Tre S.r.l.) per la realizzazione di un impianto agrivoltaico, denominato "SANT'ARC. 1", con potenza complessiva di 39,89 MW e delle relative opere ed infrastrutture connesse, da realizzarsi nel Comune di Sant'Arcangelo (PZ), in località "Monticelli".

- a circa 3 km dall'area in esame è in fase di istruttoria tecnica il progetto (ID 7739, Proponente Ambra Solare 38 S.r.l.) per il Progetto di un nuovo impianto agrovoltaico, denominato "Palermo", della potenza nominale pari a 19,89 MW, e relative opere di connessione alla rete, da realizzarsi nei Comuni di Sant'Arcangelo (PZ), Colobrarò (MT), Montemilone (PZ) e Venosa (PZ).

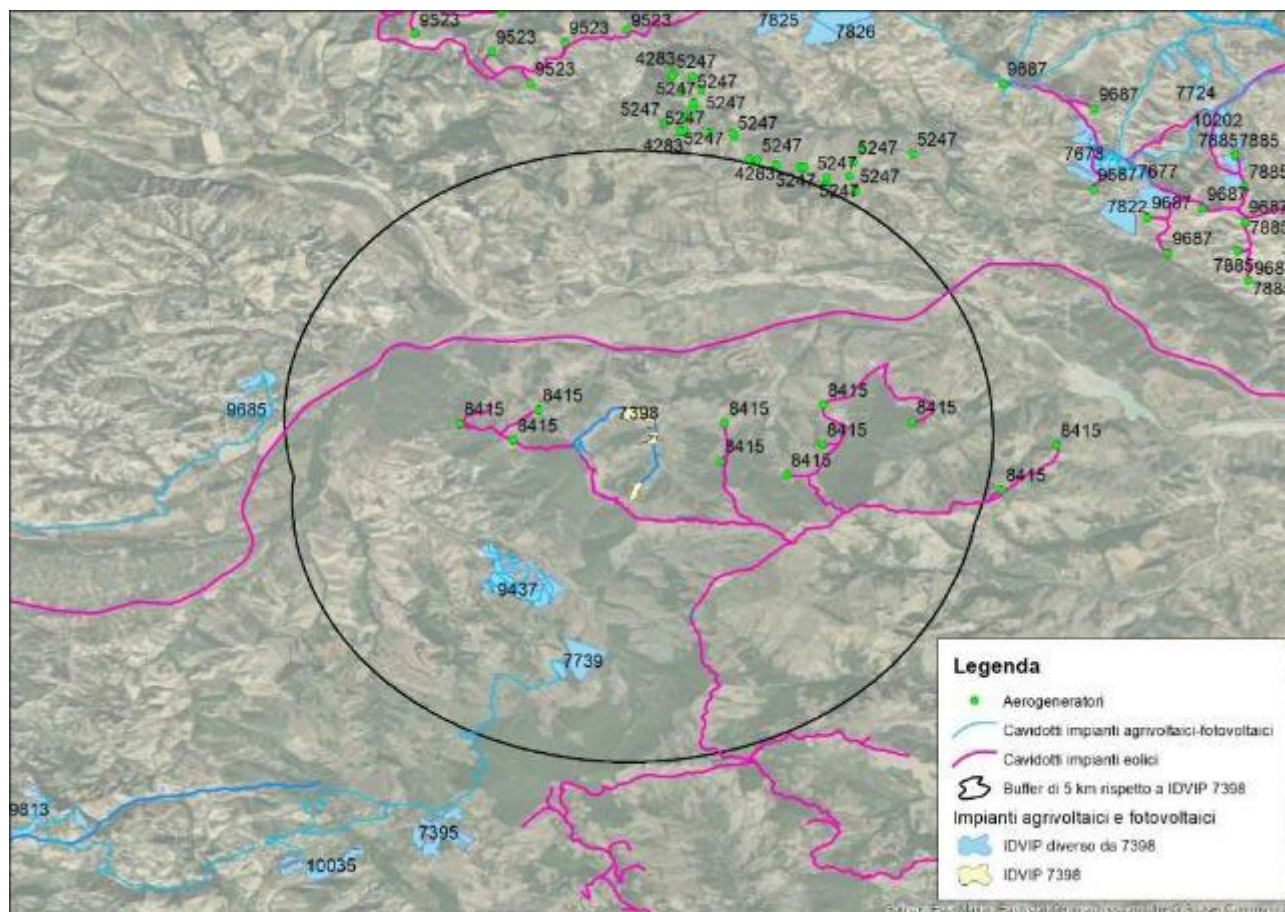


Figura 13 - Impianti in procedura di VIA statale ricadenti all'interno del buffer di 5km condotto dall'area di impianto. Fonte: elaborazione della Commissione.

La Commissione evidenzia l'effetto cumulo dovuto alla sovrapposizione, per un tratto stimato di circa 300m, dei cavidotti dell'impianto eolico IDVIP 8415 a quelli già previsti dal Proponente, tenendo conto del fatto che anche l'impianto eolico si trova in fase di istruttoria VIA. Per ridurre il disturbo alla popolazione, determinato ad esempio dalle ripetute aperture-chiusure delle strade e con il fine di ottimizzare il posizionamento dei cavi e prevedere scavi congiunti, la Commissione ritiene che il Proponente nella fase della progettazione esecutiva debba individuare, insieme agli altri Proponenti interessati, i tratti comuni di tracciato dei cavidotti. Qualora le autorizzazioni di ciascun impianto non giungano in tempi utili per la posa congiunta dei cavi, il Proponente deve presentare un progetto per i tratti in comune che preveda gli spazi necessari per la messa in opera di tutti i cavidotti, con un unico scavo e definisca le soluzioni tecniche per l'inserimento successivo delle altre linee in cavo nonché per la futura manutenzione.

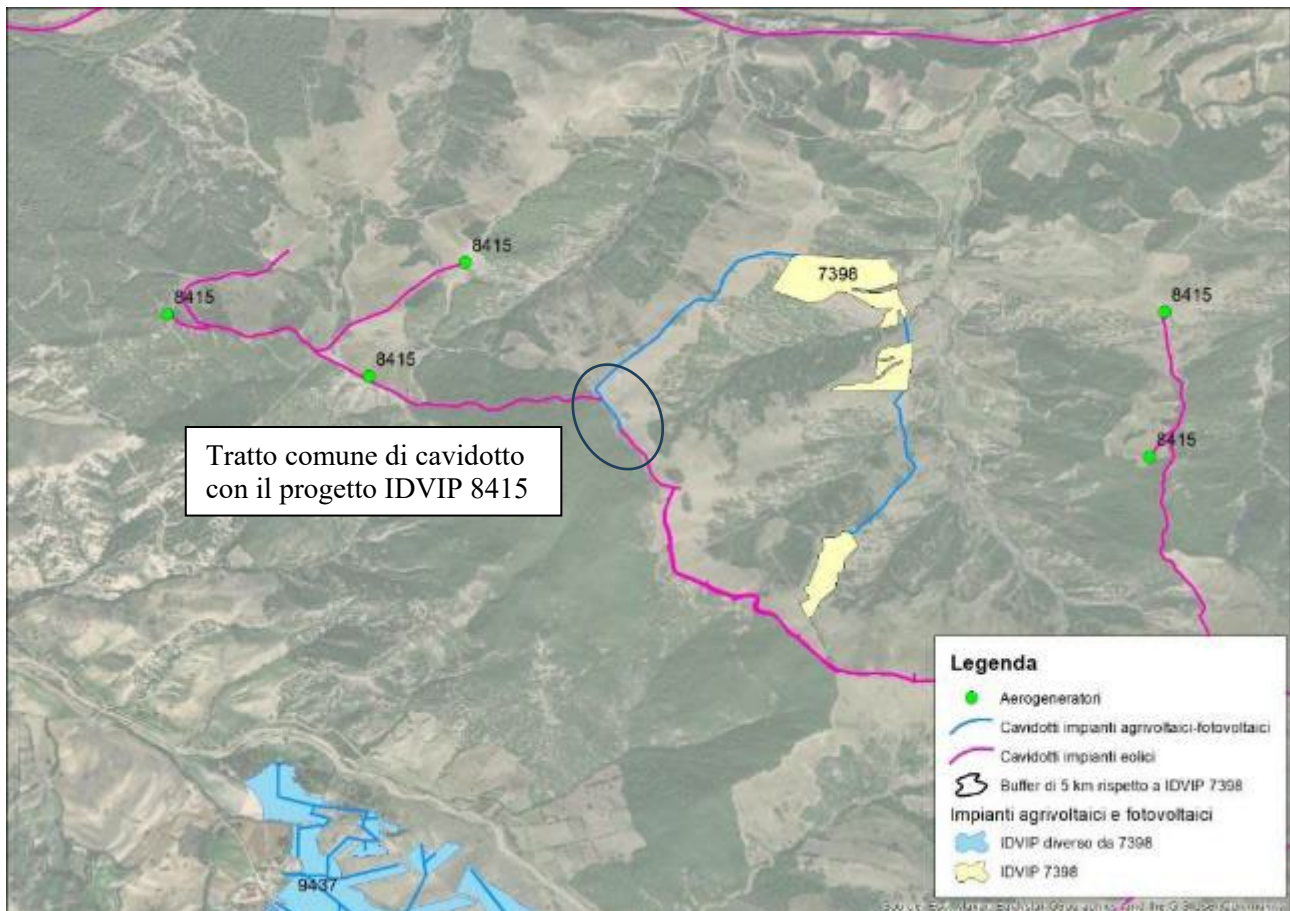


Figura 14 - Tratto comune di cavidotto condiviso con il progetto IDVIP 8415. Fonte: elaborazione della Commissione

La Commissione evidenzia che, allo stato attuale, all'interno del buffer di 10Km condotto a partire dall'area di impianto, vengono intercettati 13 impianti a fonte solare e circa 60 aerogeneratori distribuiti su 6 impianti eolici.

Di conseguenza, all'esito dell'analisi documentale e delle verifiche effettuate, la Commissione ritiene che a titolo di compensazione degli impatti cumulativi dovuti alla possibile presenza di altri impianti FER, per un eventuale esito positivo delle procedure VIA in corso, il progetto debba essere integrato con misure specifiche descritte nelle seguenti Condizioni ambientali, relative agli aspetti progettuali, alla biodiversità e al paesaggio.

4.3 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Nel SIA si considerano alcune le alternative progettuali: zero, tecnologiche e localizzative. Il Proponente con riferimento alla scelta strategica, afferma che l'alternativa localizzativa da lui individuata, oltre a rispondere meglio a criteri di coerenza con la normativa e la pianificazione vigente, si prefigge l'obiettivo di restaurare e valorizzare il paesaggio esistente, in modo da attuare una maggiore azione propulsiva del parco fotovoltaico allo sviluppo del progetto di paesaggio. Dall'analisi delle diverse opzioni, la scelta progettuale si è concentrata sulla soluzione in grado di garantire i maggiori benefici, sia in termini di configurazione che di tecnologie adottate, in una localizzazione idonea.

Alternativa zero

La non realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto costituisce rinuncia ad un'opportunità di soddisfare una significativa quota di produzione di energia elettrica mediante fonti rinnovabili, in un territorio caratterizzato dalla risorsa "sole" più che sufficiente a rendere produttivo tale impianto.

Alternative tecnologica

Il Proponente afferma di aver analizzato possibili alternative di tracciato della viabilità di cantiere ed esercizio del parco. Quindi ha preferito una organizzazione dei tracciati viari interni al parco volta a completare, integrare e adeguare la viabilità esistente, garantendo in questo modo anche una migliore interconnessione tra le aree di interesse.

Alternative di localizzazione

La localizzazione del parco fotovoltaico è stata individuata dal Proponente secondo le seguenti fasi: 1) definizione di un'area vicina alla SSE; 2) esclusione delle aree non idonee definite dagli strumenti di pianificazione vigenti, con particolare riferimento al PPR ed al PAI; 3) individuazione di aree con caratteri preferenziali (assi viari, aree industriali, aree già compromesse, ecc.); 4) analisi di un intorno più ristretto e selezione delle aree con marcate criticità e peculiarità territoriali, in modo da attuare una maggiore azione propulsiva del parco fotovoltaico con lo sviluppo di un progetto di paesaggio. Con riferimento alla scelta strategica, l'alternativa localizzativa individuata, oltre a rispondere a criteri di coerenza con la normativa e la pianificazione vigente, secondo il Proponente si prefigge l'obiettivo di restaurare e valorizzare il paesaggio esistente. Dall'analisi delle diverse opzioni, la scelta progettuale si è concentrata sulla soluzione in grado di garantire i maggiori benefici, sia in termini di configurazione che di tecnologie adottate, in una localizzazione idonea quale quella individuata.

La Commissione, valutata la documentazione presentata, all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che le alternative progettuali siano sufficientemente descritte, ma non sono sufficientemente considerate le soluzioni progettuali necessarie per risolvere l'eventuale interferenza ed impatto cumulativo con le opere di altri proponenti per il collegamento elettrico alla SE di TERNA, con particolare riferimento all'impianto eolico "ID 8415" in fase di procedura di VIA. Pertanto la Commissione ha individuato una Condizione ambientale specifica relativa ai contenuti del progetto esecutivo.

4.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il Proponente ha analizzato lo stato delle diverse componenti ambientali, le condizioni Ante Operam, gli impatti prodotti dalla fase di cantiere, di esercizio e di dismissione dell'impianto, nonché le azioni necessarie per la mitigazione di tali impatti.

4.4.1 Atmosfera (clima e qualità dell'aria)

Clima

Il clima della Basilicata cambia di zona in zona in quanto la Regione è esposta a due mari. La parte orientale della Regione (non avendo la protezione della catena appenninica) risente dell'influsso del mar Adriatico, a cui va aggiunta l'orografia del territorio e l'altitudine irregolare delle montagne. Il clima della regione può essere definito continentale, con caratteri mediterranei solo nelle aree costiere. Infatti se ci si addentra già di qualche chilometro nell'interno, soprattutto in inverno, la mitezza viene subito sostituita da un clima rigido e umido.

Qualità dell'aria

La Regione ha adottato un PRQA e quindi effettuato la zonizzazione del territorio regionale, ai sensi dell'articolo 3 del D.lgs. 155/2010, prendendo in esame le caratteristiche ritenute predominanti nell'individuazione delle zone omogenee, quali:

- carico emissivo;
- grado di urbanizzazione del territorio;
- caratteristiche orografiche;
- caratteristiche meteo-climatiche.

Si è proceduto distintamente alla valutazione degli inquinanti primari, effettuata sulla base del carico emissivo e degli inquinanti secondari, effettuata sulla base delle caratteristiche orografiche e meteo climatiche, del carico

emissivo e del grado di urbanizzazione del territorio, per poi riassumere i risultati in un'unica zonizzazione valida per gli inquinanti primari e secondari e che fosse rappresentativa della presenza di realtà industriali sul territorio.

Successivamente, ciascuna zona è stata classificata allo scopo di individuare le modalità di monitoraggio attraverso misurazioni da postazioni fisse, in riferimento alla protezione della salute umana e della vegetazione. Stessa procedura è stata seguita per l'ozono, inquinante secondario, che è stato trattato distintamente rispetto agli altri inquinanti secondari.

L'aggiornamento al 2015, per le sorgenti di cui trattasi, è stato realizzato utilizzando prevalentemente l'approccio bottom-up, partendo dall'analisi delle realtà produttive locali per passare poi a livelli di aggregazione maggiori. Ad ogni azienda, considerata Sorgente Puntuale, è stata richiesta una comunicazione di autocertificazione relativa ai quantitativi annui di inquinanti emessi in atmosfera per l'anno 2015.

L'area oggetto d'intervento ricade in un sito inserito in Zona B per gli inquinanti primari e secondari (figura seguente).

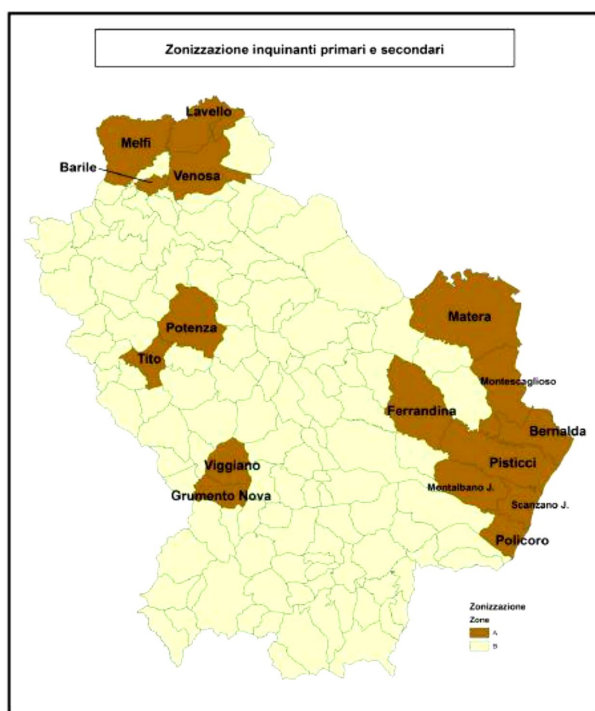


Figura 15: Zonizzazione Inquinanti primari e secondari

Dall'analisi condotta, si evince che l'impianto fotovoltaico in progetto non contribuisce all'aumento delle emissioni inquinanti, al contrario, per la sua intrinseca natura di fonte rinnovabile, contribuisce alla riduzione delle emissioni. L'impianto in progetto è compatibile con il PRQA.

Il Proponente riporta le aree più vicine all'area di studio, in cui è possibile rinvenire stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria gestita dall'ARPAB (Matera, Ferrandina e Pisticci) con le statistiche annuali dei principali inquinanti per il 2009.

Durante la fase di costruzione sono ipotizzabili lievi variazioni del livello della qualità dell'aria. Le cause di perturbazione saranno essenzialmente legate alle attività di scavo, alla movimentazione dei materiali e all'eventuale necessità dell'utilizzo di gruppi elettrogeni a combustibili fossili.

In tutti i casi le ricadute saranno circoscritte in un ambito molto ristretto, anche se il trasporto dei materiali potrà comportare l'emissione di polveri lungo tutto il percorso effettuato dai mezzi di cantiere.

La valutazione della significatività degli impatti è stata classificata come bassa in quanto non si segnalano recettori sensibili ed abitati nelle immediate vicinanze del progetto proposto.

Fase di cantiere. Durante la fase di costruzione dell'impianto, i potenziali impatti diretti sulla qualità dell'aria sono legati alle seguenti attività:

- Utilizzo di veicoli/macchinari a motore nelle fasi di costruzione con relativa emissione di gas di scarico (PM, CO, SO₂ e NO_x). In particolare, si prevede il transito dei mezzi per il trasporto di materiale, oltre ai mezzi leggeri per il trasporto dei lavoratori.
- Lavori civili per la preparazione dell'area di cantiere e la costruzione dell'impianto, con conseguente emissione di particolato (PM10, PM2.5) in atmosfera, prodotto principalmente da movimentazione terre e risospensione di polveri da superfici/cumuli. I lavori civili includono:
 - realizzazione recinzione;
 - fondazioni cabine elettriche;
 - scavi per la posa dei cavi.

Per quanto riguarda l'eventuale transito di veicoli su strade non asfaltate, con conseguente risospensione di polveri in atmosfera, il Proponente precisa che si utilizzeranno principalmente strade esistenti asfaltate.

L'impatto potenziale sulla qualità dell'aria, riconducibile alle suddette emissioni di inquinanti e particolato, consiste in un eventuale peggioramento della qualità dell'aria rispetto allo stato attuale, limitatamente agli inquinanti emessi durante la fase di cantiere.

La durata degli impatti potenziali è classificata come *temporanea*, in quanto l'intera fase di costruzione durerà qualche mese (inclusa la fase di arrivo dei materiali in sito). Si sottolinea che durante l'intera durata della fase di costruzione l'emissione di inquinanti in atmosfera sarà discontinua e limitata nel tempo e che le emissioni di polveri sono relative ai lavori civili.

Inoltre, le emissioni di gas di scarico da veicoli/macchinari e di polveri da movimentazione terre e lavori civili sono rilasciate al livello del suolo, con limitato galleggiamento e raggio di dispersione, determinando impatti potenziali di estensione *locale* ed entità *non riconoscibile*. Si stima infatti che le concentrazioni di inquinanti indotte al suolo dalle emissioni della fase di costruzione si estinguano entro 100 m dalla sorgente emissiva.

La magnitudo degli impatti risulta pertanto *trascurabile* e la significatività *bassa*; quest'ultima è stata determinata assumendo una sensibilità *bassa* dei ricettori.

Misure di Mitigazione

Gli impatti sulla qualità dell'aria derivanti dalla fase di costruzione del progetto sono di bassa significatività e di breve termine, dato il carattere temporaneo delle attività di cantiere. Non sono pertanto previste né specifiche misure di mitigazione atte a ridurre la significatività dell'impatto, né azioni permanenti.

Tuttavia, al fine di contenere quanto più possibile le emissioni di inquinanti gassosi e polveri, durante la fase di costruzione saranno adottate norme di pratica comune e, ove richiesto, misure a carattere operativo e gestionale.

In particolare, per limitare le emissioni di gas si garantiranno il corretto utilizzo di mezzi e macchinari, una loro regolare manutenzione e buone condizioni operative. Dal punto di vista gestionale si limiterà le velocità dei veicoli e si eviterà di tenere inutilmente accesi i motori di mezzi e macchinari.

Per quanto riguarda la produzione di polveri, saranno adottate, ove necessario, idonee misure a carattere operativo e gestionale, quali:

- bagnatura delle gomme degli automezzi;
- umidificazione del terreno nelle aree di cantiere e dei cumuli di inerti per impedire il sollevamento delle polveri, specialmente durante i periodi caratterizzati da clima secco;
- utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali;
- riduzione della velocità di transito dei mezzi.

Fase di esercizio. Durante la fase di esercizio non sono attesi potenziali impatti negativi sulla qualità dell'aria, vista l'assenza di significative emissioni di inquinanti in atmosfera. Le uniche emissioni attese, discontinue e trascurabili, sono ascrivibili ai veicoli che saranno impiegati durante le attività di manutenzione dell'impianto fotovoltaico.

Per quanto riguarda i benefici attesi, l'esercizio del Progetto determina un impatto positivo sulla componente aria, consentendo un notevole risparmio di emissioni, sia di gas ad effetto serra che di macroinquinanti, rispetto alla produzione di energia mediante combustibili fossili tradizionali. Ci sarà il risparmio in termini di emissioni in atmosfera evitate (CO₂, NO_x, SO_x e polveri), ossia quelle che si avrebbero producendo la medesima quantità di energia utilizzando combustibili fossili.

L'adozione di misure di mitigazione pertanto non è prevista per la fase di esercizio, in quanto non sono previsti impatti negativi significativi sulla componente aria collegati all'esercizio dell'impianto. Al contrario, sono attesi benefici ambientali per via delle emissioni atmosferiche risparmiate rispetto alla produzione di

energia mediante l'utilizzo di combustibili fossili.

Fase di dismissione. Si prevedono impatti sulla qualità dell'aria simili a quelli attesi durante la fase di costruzione. Rispetto alla fase di costruzione si prevede l'utilizzo di un numero inferiore di mezzi e di conseguenza la movimentazione di un quantitativo di materiale pulverulento limitato.

Di conseguenza, la valutazione degli impatti è analoga a quella presentata per la fase di cantiere, con impatti di natura *temporanea*, caratterizzati da magnitudo *trascurabile* e significatività *bassa*. Tale classificazione è stata ottenuta assumendo una sensitività *bassa* dei ricettori.

Non sono pertanto previste né specifiche misure di mitigazione atte a ridurre la significatività dell'impatto, né azioni permanenti.

Nell'utilizzo dei mezzi saranno adottate misure di buona pratica, quali regolare manutenzione dei veicoli, buone condizioni operative e velocità limitata. Sarà evitato inoltre di mantenere i motori accesi se non strettamente necessario.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente Aria e Clima. Tuttavia, è necessario un monitoraggio circostanziato dello stato di qualità dell'aria ante-operam in quanto i dati analizzati sono datati (2009, ovviamente vanno esclusi i dati del periodo 2020-2022 influenzati dalla pandemia COVID-19). In merito alla valutazione delle emissioni atmosferici il Proponente non ha effettuato una simulazione accurata della diffusione degli inquinanti affermando che non si diffondono oltre i 100 m. La Commissione inoltre ritiene ragionevole le considerazioni sulla riduzione indiretta di emissioni di CO₂/anno e degli altri inquinanti correlati alla riduzione di uso del carbon fossile; tuttavia dal Proponente non è stata effettuata una quantificazione specifica in relazione alla produzione fotovoltaica determinata dal progetto. Pertanto la Commissione, ritenendo che gli impatti previsti siano piuttosto contenuti e ritenendo il progetto compatibile con la componente atmosfera, ritiene comunque necessario l'ottemperanza della Condizione specifica relativa al Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA).

4.4.2 Acque superficiali e sotterranee

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel doc. Studio di impatto ambientale SPF_A.13 descrivendo innanzitutto lo stato della componente. Dall'analisi condotta, si evince che le aree di impianto fanno parte dell'Autorità di Bacino della Basilicata e del bacino Sinni e Agri. Egli rileva che il progetto non intercetta corpi idrici di interesse ed a rischio (figure seguenti).

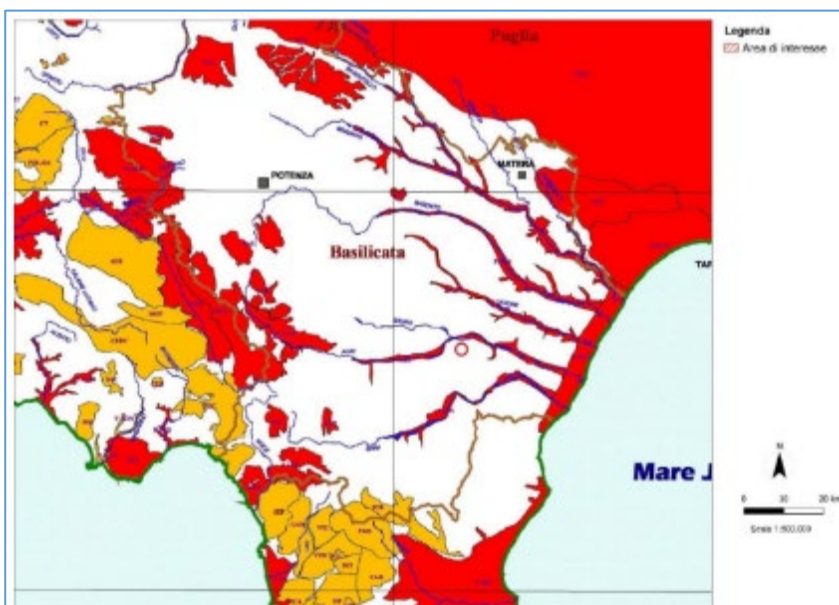


Figura 16. Localizzazione del progetto rispetto ai corpi idrici sotterranei a rischio, definiti nel Piano di Gestione delle Acque.



Figura 17. Localizzazione del progetto rispetto ai corpi idrici superficiali a rischio, definiti nel Piano di Gestione delle Acque.

Il Proponente afferma quindi che l'area dedicata al progetto non presenta criticità per quanto riguarda lo stato di qualità delle acque. Le aree oggetto del Progetto non sono caratterizzate da superamenti delle concentrazioni limite per gli inquinanti di falde o la matrice terreno. Egli sottolinea che l'installazione dei pannelli fotovoltaici e le relative attività di posa non interferiranno con la falda, poiché non sarà necessario realizzare sotto i pannelli opere di fondazione profonde. Gli altri elementi progettuali (fondazioni cabine e connessioni) saranno predisposti a profondità ridotte non interferenti con la falda.

Fase di cantiere

Il Proponente stima che i potenziali impatti sulle acque legati alle attività di costruzione siano connessi all'utilizzo di acqua per il cantiere o all'eventuale contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi dei mezzi di campo (incidenti). Il consumo d'acqua per il cantiere è strettamente legato alle operazioni di bagnatura delle superfici, per limitare il sollevamento delle polveri. Tali operazioni saranno limitate presso le attività di scavo (opere di connessione, fondazioni delle cabine, plinti del cancello d'accesso). L'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante autobotte e non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi; quindi, il Proponente ritiene che l'impatto sia temporaneo, locale, di entità non significativa. Sulla base di quanto precedentemente esposto si ritiene congruo un utilizzo minimo della risorsa idrica di circa 1 m^3 . Per lo sversamento accidentale degli idrocarburi dai serbatoi dei mezzi di campo il Proponente sostiene che non vi siano rischi rilevanti per l'ambiente idrico; le operazioni dei mezzi meccanici avranno durate limitate e temporanee; qualora dovesse verificarsi un incidente, i quantitativi di idrocarburi sarebbero ridotti, localizzati e di entità poco significativa. Utilizzo civile della risorsa idrica in risposta ai fabbisogni degli addetti è limitato alle ore di lavoro. Considerando una dotazione idrica di $61/(\text{add.} \cdot \text{g})$, un numero di addetti medio al giorno pari a 10, un numero di giornate di lavoro pari a 165, i litri totali destinati al fabbisogno idrico degli addetti è di 9900 l circa 10 m^3 .

Fase di esercizio

Il Proponente stima che per la fase di esercizio i possibili impatti riguardino l'utilizzo di acqua per la pulizia dei pannelli e la contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di

alimentazione dei mezzi di campo (incidenti). Per l'uso d'acqua nella pulizia dei pannelli egli stima un consumo di circa 90 m³ /anno; poi afferma che sarà utilizzata solamente acqua senza detergenti e sottolinea che l'approvvigionamento avverrà tramite autobotte, per cui sarà garantita la qualità delle acque d'origine. Non prevede comunque prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi. Data la natura occasionale con cui è previsto avvengano tali operazioni di pulizia dei pannelli (circa tre volte all'anno), il Proponente ritiene che l'impatto sia temporaneo, di estensione locale e di entità non riconoscibile. Considerando una vita utile di 30 anni i metri cubi che saranno utilizzati per la pulizia dell'impianto saranno 2700 m³.

Fase di dismissione

Il Proponente stima che per la fase di dismissione si prevedono impatti sulle acque simili a quelli attesi durante la fase di costruzione.

Misure di mitigazione e compensazione

Tra le eventuali misure di mitigazione dell'eventuale sversamento accidentale di gasolio, il Proponente prevede di dotare il sito del kit anti-inquinamento. Per la mitigazione nella fase di pulizia dei pannelli il Proponente prevede l'approvvigionamento di acqua tramite autobotti. Egli inoltre ha previsto una regimazione e collettamento delle acque superficiali, privilegiando la rete di canalette e fossetti già esistenti, per evitare ristagni idrici superficiali. Il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) riassume ed integra le mitigazioni degli impatti sulla componente in fase cantiere, esercizio, dismissione e propone possibili compensazioni (si veda successivo par. 4.5).

La Commissione, valutata la documentazione presentata, all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali negativi, significativi per la componente acque, non siano sufficientemente descritte in relazione alle caratteristiche sito-specifiche del sito di progetto. Pertanto la Commissione, ritenendo che gli impatti previsti siano piuttosto contenuti e ritenendo il progetto compatibile con la componente acque, ha comunque formulato una Condizione ambientale specifica per il monitoraggio dei consumi e degli scarichi idrici.

4.4.3 Suolo, sottosuolo

Il Proponente ha descritto il contesto della componente suolo e sottosuolo, partendo la storia geologica, dagli aspetti geolitologici, morfologici e pedologici. Per quanto riguarda le caratteristiche geomeccaniche dei terreni occupati dal progetto il Proponente afferma che l'area di studio ricade in un territorio caratterizzato prevalentemente da: formazioni argillose (costituite da Argille Marmose e Siltose); depositi alluvionali eterogenei; conglomerati e sabbia (figura seguente).

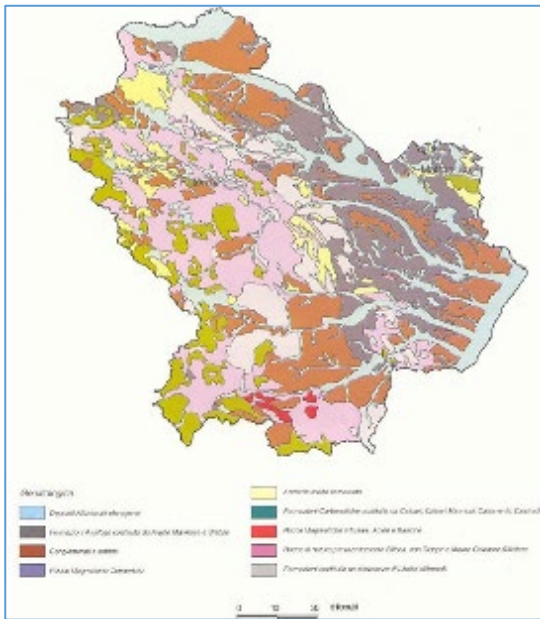


Figura 18. Carta geolitologica.

Egli ha descritto anche gli usi prevalenti del suolo ad area vasta, attorno il progetto, caratterizzato in generale da un elevato utilizzo del suolo a seminativo semplice, in aree non irrigue e da alcuni appezzamenti a boschi. Dal punto di vista insediativo sono presenti alcuni tessuti abitativi sparsi ed insediamenti agricoli (figura seguente).

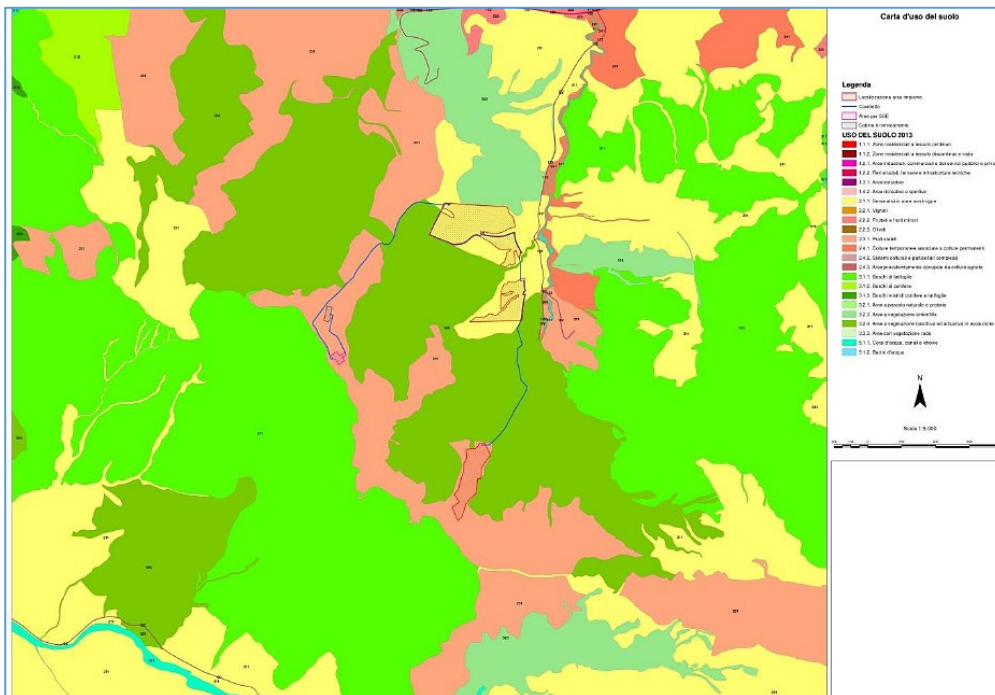


Figura 19. Carta degli usi prevalenti dei suoli.

Il Proponente rileva che il Comune di Tursi è stato dichiarato sismico - zona 2, ex Legge 64/74, L.R. 06.08.97 n°38, L.R. n°23 del 1999 e tenendo conto della Delibera N.731 del 19/11/2003 della III Commissione Consiliare Permanente (Attività Produttive - Territorio e Ambiente) del Consiglio Regionale di Basilicata. Considerando anche la recente L.R. del 07/06/2011 n.9, il territorio di Tursi appartiene alla Zona 3b (con valori della coppia “Magnitudo- Distanza” pari a 6.7 - 100 km, ed un valore di PGA di subzona pari a 0.125g). La

sismicità registrata nell'ultimo secolo risulta estremamente modesta, ma andando a considerare l'intero catalogo si può osservare che l'area in passato è stata interessata da terremoti che causarono un livello di danneggiamento fino al VIII MCS.

Fase di cantiere

Il Proponente afferma che le potenziali pressioni ambientali per le componenti suolo-sottosuolo determinati dal cantiere ante opera possono riguardare l'occupazione del suolo da parte dei mezzi, la disposizione dei moduli fotovoltaici, lo scavo e la movimentazione terreni per le fondazioni delle cabine e dei percorsi cavi, □ modificazioni morfologiche in seguito ai lavori di scavo, la contaminazione in caso di sversamento accidentale dai serbatoi dei mezzi di campo (incidenti). Egli sottolinea la temporaneità delle attività di cantiere, degli stoccaggi e dei baraccamenti. Circa la presenza di sottoservizi egli non prevede interferenze durante il cantiere; tuttavia, in sede di progetto esecutivo afferma che saranno fatte le dovute verifiche per garantire la non interferenza con eventuali sottoservizi. Il Proponente afferma che i lavori di scavo e di livellamento del terreno superficiale non altereranno l'attuale morfologia. Quindi egli ritiene non significativo l'impatto negativo riferito alla fase di costruzione.

Fase di esercizio

Il Proponente individua che gli impatti potenziali sulla componente suolo-sottosuolo derivante dalle attività di esercizio sono determinate da: occupazione del suolo da parte delle strutture, eventuale contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi dei mezzi di campo (incidente). Qualora dovesse verificarsi un incidente i quantitativi di idrocarburi riversati sarebbero ridotti e produrrebbero un impatto localizzato e comunque non significativo.

Fase di dismissione

Il Proponente stima che per la fase di dismissione si prevedono impatti negativi per suolo-sottosuolo simili a quelli attesi durante la fase di costruzione.

Misure di mitigazione e compensazione

Il Proponente prevede di mitigare i limitati impatti potenziali legati a questa componente ottimizzando il numero dei mezzi di meccanici previsti ed utilizzando il kit anti-inquinamento in caso di sversamenti accidentali dai mezzi. Il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) riassume ed integra le mitigazioni degli impatti sulla componente in fase cantiere, esercizio, dismissione e propone possibili compensazioni (si veda successivo par. 4.5).

La Commissione, valutata la documentazione presentata, all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali negativi, significativi per la componente suolo e sottosuolo siano generiche e non abbastanza sitespecifiche.

In particolare, la Commissione ritiene che nel Progetto di Monitoraggio Ambientale sia necessario inserire alcune determinazioni analitiche utili a valutare lo stato della componente, determinato anche da un potenziale effetto dilavante delle piogge convogliate dai pannelli.

Inoltre, gli impatti cumulativi sulla componente suolo non sono sufficientemente analizzati in quanto all'impianto in esame si potrebbe aggiungere anche l'impianto eolico "ID 8415" in fase di procedura di VIA. Queste opere potrebbero determinare impatti cumulativi significativi, ascrivibili sia alle fasi di cantiere sia all'esercizio. A titolo di mitigazione degli impatti determinati dal progetto sulla componente suolo-sottosuolo, ma anche su Paesaggio e Biodiversità, la Commissione ritiene necessaria la realizzazione di una siepe informale polispecifica nella fascia perimetrale dei lotti. Tale siepe, essendo lasciata in condizioni di vegetazione spontanea e non necessitando di operazioni colturali, contribuirà a migliorare le condizioni edafiche del suolo, oltre a comportare elementi di diversificazione percettiva e di naturalità al contesto di progetto. Inoltre, è necessario prevedere azioni di monitoraggio e controllo delle condizioni di stabilità del terreno. 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 suolo e sottosuolo, fatta salva l'ottemperanza delle Condizioni ambientali specifiche descritte nel seguito.

4.4.4 Inquinamento acustico e vibrazioni

Il Proponente ha analizzato solo l'impatto acustico, affermando che i livelli del rumore misurati saranno modificati in misura lieve dall'impianto fotovoltaico, e saranno comunque contenuti nei limiti di legge (in particolare anche per il ricettore più vicino R4, posto a 118 m). In definitiva egli dichiara che l'impatto acustico dell'impianto FV non è rilevante.

Luogo	Rumore di fondo (diurno)	Rumore di fondo (notturno)	Distanza ricettore	Livello di Immissione (diurno)	Livello di Immissione (notturno)
R1	42,9	31,2	147	42,96	32,01
R2	33,7	22,3	284	33,95	24,91
R3	31,2	20,6	398	31,52	23,32
R4	34,5	25,1	118	34,99	28,20
R5	30,5	19,8	194	31,23	24,78
R6	33	21,7	277	33,30	24,65
R7	42,2	30,4	198	42,25	31,13
R8	28,1	19,1	935	28,38	20,93
R9	36,7	25,2	995	36,74	25,70

Tabella 3. Presenza di ricettori residenziali nell'area di progetto

Successivamente il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) rimanda ai contenuti presenti nell'elaborato SPF_INT_12_RELAZIONE ACUSTICA.

Dall'analisi dei dati di progetto, dall'esame dei luoghi ante operam e dai risultati ottenuti dai calcoli previsionali il Proponente evince che:

- L'impianto fotovoltaico in fase di esercizio non produrrà significativi valori di rumorosità ambientale imputabili alle apparecchiature tecnologiche presenti all'interno delle cabine e, comunque, nettamente inferiori ai limiti di legge;
- I valori di rumorosità massima relativi alle emissioni sonore dei macchinari utilizzati durante le attività di cantiere per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, comporterà, per un limitato periodo di tempo e per alcune specifiche lavorazioni, la presenza di valori di immissione superiori al limite di 70 dB(A) che dovranno essere ridotti con l'utilizzo di idonee barriere fonoassorbenti poste lungo il perimetro del cantiere in corrispondenza del ricettore n. 4;
- La realizzazione del cavidotto interrato non comporterà in alcun caso la presenza di valori di immissione superiori al limite di 70 dB(A).
 - per quanto possibile, si orientino gli impianti e i macchinari con emissione direzionale imposizione di minima interferenza con i ricettori;
 - non vengano tenuti in funzione gli apparecchi e le macchine, esclusi casi particolari, durante le soste delle lavorazioni;
 - vengano utilizzate le centrali di betonaggio e scariche più vicine all'intervento.

Analisi del contesto insediativo ed individuazione dei ricettori

È stato effettuato un sopralluogo allo scopo di prendere conoscenza delle caratteristiche dell'area, del clima acustico e di valutare quali fossero i ricettori potenzialmente impattati dall'intervento in oggetto. Si è verificato che l'area è a destinazione esclusivamente rurale, caratterizzata dalla presenza di coltivazione estensive, silos per lo stoccaggio dei prodotti agricoli con relativi impianti di servizio, di scarsi fabbricati rurali e di vaste aree incolte.

Fase di cantiere

Il Proponente considera le principali fonti di rumore durante la fase di cantiere: uso dei macchinari per il movimento terra, per la preparazione del sito, per la movimentazione dei materiali e uso dei veicoli per il trasporto dei lavoratori. Egli afferma che le attività di costruzione avranno luogo solo durante il periodo diurno, dal mattino al pomeriggio, solitamente dalle 8.00 fino alle 18.00. Non essendoci popolazione residente in prossimità dell'area di cantiere egli ritiene questo impatto poco significativo.

Fase di esercizio

Il Proponente prevede che l'impatto acustico in fase d'esercizio sarà determinato esclusivamente alle cabine di trasformazione contenenti gli inverter (emissioni acustiche legate alle apparecchiature di climatizzazione installate all'interno delle cabine). Questo impatto è considerato trascurabile.

Fase di dismissione

Il Proponente per la fase di dismissione stima impatti del tutto simili a quelli di costruzione. Al termine della vita utile dell'opera (circa 20 anni), l'impianto sarà interamente smantellato e l'area restituita agli usi attuali. Le operazioni di dismissione verranno realizzate con macchinari simili a quelli previsti per la fase di costruzione.

Misure di mitigazione e compensazione

Il Proponente prevede di limitare l'impatto acustico controllando l'emissione dei macchinari, spegnendo tutte le macchine quando non sono in uso, dirigendo il traffico di mezzi pesanti su tragitti lontani dai recettori sensibili, ottimizzando l'operatività del cantiere coordinando le attività rumorose di cantiere.

Inoltre, al fine del contenimento dei livelli di rumorosità, si riportano alcune semplici prescrizioni relative ad azioni sia sui macchinari che di tipo gestionale:

- tutte le attività di cantiere siano svolte nei giorni feriali rispettando i seguenti orari, dalle ore 7.00 alle ore 20.00;
- le attività più rumorose siano consentite soltanto dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 15.00 alle ore 19.00;
- nel tratto di viabilità utilizzata per il trasporto dei materiali, ciascun camion abbia l'obbligo di velocità massima inferiore a 40 Km/h;
- i motori a combustione interna siano tenuti ad un regime di giri non troppo elevato e neppure troppo basso; vengano fissati adeguatamente gli elementi di carrozzeria, carter, ecc. in modo che non emettano vibrazioni;
- vi sia l'esclusione di tutte le operazioni rumorose non strettamente necessarie all'attività di cantiere e che la conduzione di quelle necessarie avvenga con tutte le cautele atte a ridurre l'inquinamento acustico (es. divieto d'uso contemporaneo di macchinari particolarmente rumorosi);
- vengano evitati rumori inutili che possano aggiungersi a quelli dell'attrezzo di lavoro che non sono di fatto riducibili;
- vengano tenuti chiusi sportelli, bocchette, ispezioni ecc... delle macchine silenziatori;
- venga segnalata l'eventuale diminuzione dell'efficacia dei dispositivi silenziatori.

Il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) riassume ed integra le mitigazioni degli impatti sulla componente in fase cantiere, esercizio, dismissione e propone possibili compensazioni (si veda successivo par. 4.5).

La Commissione, valutata la documentazione presentata, all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali negativi, significativi per la componente in esame, siano sufficientemente descritte.

Pertanto la Commissione ritiene il progetto compatibile con la componente rumore e vibrazioni.

4.4.5 Radiazioni non ionizzanti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame in una "Relazione Tecnica specialistica sull'impatto elettromagnetico" ed in documento integrativo successivo all'istanza iniziale (integrazione del 05/01/2023 - Valutazione esposizione campi elettromagnetici). Questi elaborati analizzano l'impatto elettromagnetico dell'impianto FV in progetto determinato in fase di esercizio post-opera dall'utilizzo dei trasformatori BT/MT, dall'elettrodotto BT interrato per il collegamento delle stringhe con la cabina di campo, dall'elettrodotto MT di 1347m interrato per il collegamento con la cabina di parallelo MT; dall'elettrodotto MT, in cavo in alluminio interrato, per il collegamento della cabina di parallelo MT al punto di connessione sulla SSE MT ed la SSE e SE di Terna Esistente in AT. In particolare, nella relazione specialistica annessa al progetto definitivo è stato condotto uno studio analitico volto a valutare l'impatto elettromagnetico delle opere da realizzare, e, sulla base delle risultanze, individuare eventuali fasce di rispetto da apporre al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici, secondo il vigente quadro normativo. Una volta individuate le possibili sorgenti dei campi elettromagnetici, per ciascuna di esse è stata condotta una valutazione di tipo analitico, volta a determinare la consistenza dei campi generati dalle sorgenti e l'eventuale Distanza di Prima Approssimazione (DPA).

A conclusione il Proponente afferma che per tutte le sorgenti di campi elettromagnetici individuate, le emissioni risultano essere al di sotto dei limiti imposti dalla vigente normativa.

Il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) riassume ed integra le mitigazioni degli impatti sulla componente in fase cantiere, esercizio, dismissione e propone possibili compensazioni (si veda successivo par. 4.5).

La Commissione, valutata la documentazione presentata, all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali negativi, significativi determinati dai campi elettromagnetici, siano sufficientemente descritte.

Pertanto, la Commissione ritiene il progetto compatibile per quanto attiene la produzione di campi elettromagnetici.

4.4.6 Biodiversità

Il Proponente ha analizzato lo stato e gli impatti su biodiversità, flora e fauna nel SIA, in alcune elaborazioni specifiche e nel documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022). Il Proponente nel SIA ha descritto le caratteristiche vegetazionali e faunistiche del territorio solo a scala di area vasta. Egli sostiene che l'area progettuale non interessa boschi e/o macchia mediterranea; non interessa colture intensive e/o di pregio. Egli afferma in sintesi che sotto il profilo protezionistico i luoghi in cui verrà realizzato il progetto sono caratterizzati da poche aree naturali e non interferiscono direttamente con il sistema delle aree protette, ad eccezione del sito IBA-196 denominato "Calanchi della Basilicata", caratterizzata da formazioni calanchive, che include le zone collinari pre-costiere della Basilicata. Il perimetro IBA segue per lo più strade, ma anche crinali, sentieri, ecc. Studi geologici condotti lungo la collina su cui sorge Montalbano Jonico hanno consentito di ricostruire in dettaglio la storia dell'evoluzione stratigrafico-ambientale di quello che era il fondale di un paleomare del Quaternario. I risultati delle ricerche hanno permesso di proporre la Sezione di Montalbano Jonico come sezione di riferimento internazionale per lo stratotipo del limite Pleistocene inferiore-medio. Per la particolarità geologica e l'alta valenza scientifica dei Calanchi di Montalbano, la Regione Basilicata ha inteso tutelare quest'importante area naturale, vero museo a cielo aperto ricchissimo di fossili, istituendo con L.R. 3/2011 la "Riserva regionale dei Calanchi di Montalbano Jonico". Il Proponente sostiene che quest'area calanchiva – unica al mondo per gli aspetti geologici e paleontologici – è anche di particolare pregio paesaggistico, ambientale, archeologico e culturale. Le profonde incisioni dei calanchi che degradano fino ai campi coltivati, contornati da boschetti di macchia mediterranea, pini e cipressi, disegnano paesaggi di grande suggestione, come spettacolare è il geosito di Tempa Petrolla, uno sperone isolato di roccia che si innalza in un mare di argilla. Il particolare ambiente dei calanchi ha selezionato una vegetazione tipica che si

è adattata alle difficili condizioni climatiche e pedologiche. La flora, quindi, è più ricca e complessa di quanto non sia comunemente ritenuto e comprende autentiche rarità botaniche, tutelate dall'Unione europea. Anche la fauna è più ricca di quando il brullo paesaggio possa far ritenere. Molte specie animali, infatti, popolano la Riserva, che resta collegata attraverso piccoli corsi d'acqua (veri "corridoi vegetazionali") ai fiumi Agri e Cavone. L'ampia area dei Calanchi lucani permette la sosta e la riproduzione di diverse specie di uccelli, tanto da essere riconosciuta a livello europeo come I.B.A. (Important Bird Area) (figura e tabella seguenti).

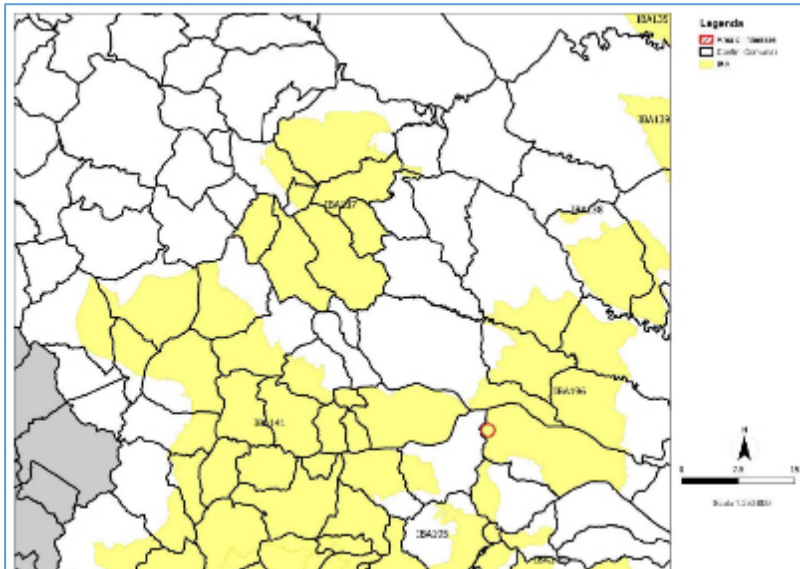


Figura 20. Localizzazione del progetto rispetto alle Important Birds Area.

Criteri relative a singole specie			
Specie	Nome scientifico	Status	Criterio
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	B	C6
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	B	C6
Monachella	<i>Oenanthe hispanica</i>	B	A3
Zigolo capinero	<i>Emberiza melanocephala</i>	B	A3
Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione			
Lanario (<i>Falco biarmicus</i>)			
Gufo reale (<i>Bubo bubo</i>)			
Averla capirossa (<i>Lanius collurio</i>)			

NUMERO IBA	196				RILEVATORE/I			
NOME IBA	Calanchi della Basilicata				G.Palumbo			
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo
Cicogna nera	2001					3	3	SI
Cicogna bianca	2001					2	10	SI
Falco pecchiaiolo	P 2001							
Nibbio bruno	2001	5	20					CE
Nibbio reale	2001	7	15					CE
Capovaccaio	P 2001							
Biancone	2001	1	3					CE
Grillaio	2001	2	5					CE
Gheppio	2001	10	40					CE
Falco cuculo	2001					50	80	SI
Lanario	2001	1	2					CE
Pellegrino	P 2000							
Occhione	P 1999 - 2000							
Tortora	P 2001							
Barbagianni	2001	10	20					SI
Assiolo	P 2001							
Gufò reale	2001	1	2					SI
Civetta	2001	10	30					SI
Succiacapre	2001	2	10					SI
Martin pescatore	2001	2	10					SI
Gruccione	2001	60	100					SI
Ghiandaia marina	2001	10	12					SI
Picchio verde	P 2001							
Calandra	2001	10						SI
Calandrella	2001	5						SI
Cappellaccia	2001	200						SI
Tottavilla	P 2001							
Allodola	P 2001							
Rondine	P 2001							
Calandro	P 2001							
Codiroso	P 2001							
Saltimpalo	P 2001							
Monachella	2001	15						SI
Codirossone	P 2000							
Magnanina sarda	P 2000 - 2001							
Magnanina	P 2000- 2001							
Pigliamosche	P 2000 2001							
Averla piccola	P 2001							
Averla capirossa	2001	50						SI
Zigolo muciatto	P 2000- 2001							
Zigolo capinero	2001	30						SI

Tabella 4. Criteri relativi a specie dell'IBA 196

Inoltre, sempre per la fauna, il Proponente cita la lontra (*Lutra lutra*) come la specie più importante presente nel territorio della "Grande Lucania", ricompreso tra Cilento, Pollino e la Puglia settentrionale. Nei boschi egli elenca anche Volpe, Faine (*Martes faina*), Martora (*Martes martes*), Donnola (*Mustela nivalis*), il Cinghiale (*Sus scrofa*), il lupo (*Canis lupus italicus*; con una presenza concentrata nel massiccio del Pollino). Il Proponente sottolinea anche la folta rappresentanza dei seguenti rapaci nei boschi lucani: Aquila reale (*Aquila chrysaetos*; soli due individui), Nibbio reale (*Milvus milvus*), Gheppio (*Falco tinnunculus*), Poiana (*Buteo buteo*), Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), Falco grillaio (*Falco Naumanni*), Capovaccaio (*Neophron percnopterus*).

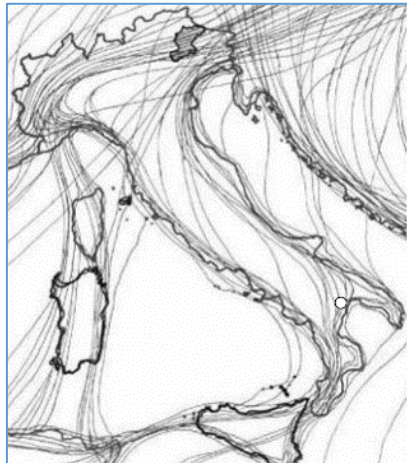


Figura 21. Rotte migratorie dei Rapaci.

In merito alla flora il Proponente rileva che lungo la costa ad area vasta la macchia mediterranea è caratterizzata da leccio, lentisco, fillirea, euforbia arborea ginepro, terebinto, olivo, fico e carrubi. Nella parte interna montuosa sono presenti boschi di querce, quali cerro, roverella e farnetto, oltre ad aceri, carpini, olmi e pochi boschi di castagno; il faggio è presente sul massiccio del Pollino anche oltre i 1.300 m, insieme all'Abete bianco.

I principali impatti che il Proponente ha esaminato per la biodiversità sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

Fase di cantiere

Il Proponente analizza i potenziali impatti legati alle attività di costruzione: il disturbo dei mezzi di cantiere, i rischi di collisione degli animali selvatici con i mezzi di cantiere, il degrado di habitat di interesse faunistico. Egli sostiene che il disturbo delle operazioni di cantiere interesserà aree agricole poco antropizzate; la pressione negativa di maggior rilievo consiste nel rumore e nella presenza dei mezzi meccanici. Egli ritiene che questo tipo di impatto sia temporaneo, localizzato e di entità non significativa. La collisione dei mezzi con la fauna selvatica potrebbe verificarsi principalmente sulle vie di accesso all'area di progetto. Per mitigare l'impatto il Proponente sostiene che adotterà alcuni accorgimenti progettuali, quali la recinzione dell'area di cantiere ed il rispetto dei limiti di velocità da parte dei mezzi utilizzati.

Fase di esercizio

Impatti diretti

Il Proponente sostiene gli impatti potenziali associati alla presenza dei pannelli fotovoltaici potrebbe teoricamente rappresentare un elemento di disturbo per l'avifauna che può frequentare l'area oggetto d'impianto, in particolare qualora i pannelli venissero percepiti come superfici riflettenti (eventuali fenomeni di abbagliamento in cielo) o comunque non chiaramente visibili dagli uccelli in volo radente (eventuali rischi di collisione) dell'avifauna migratoria. Altri impatti diretti potrebbero essere la variazione del campo termico nella zona d'installazione dei moduli e il disturbo dell'illuminazione notturna sulla fauna e la sottrazione di habitat di rilevanza faunistica.

Per l'abbagliamento determinato dalla superficie dei pannelli (scambiati per la superficie lacustre), il Proponente considera anche che i periodi migratori possono corrispondere con le fasi riproduttive e determinare, sulle specie protette, imprevisti esiti negativi progressivi. Il Proponente ritiene poco significativo questo tipo d'impatto, considerata l'inclinazione assunta dai pannelli del proprio progetto. Egli inoltre rileva che per la produzione delle celle fotovoltaiche di ultima generazione, aumentando in efficienza riduce la quantità di luce riflessa dei pannelli e quindi riduce la probabilità d'abbagliamento. I moduli sono infatti appositamente e specificatamente studiati per presentare coefficiente di riflessione molto basso, accompagnati da una colorazione scura, caratteristica della sembianza opaca della faccia superiore, con il preciso scopo di consentire il trasferimento alle celle della massima frazione dell'energia solare captata. I trattamenti antiriflesso a cui sono sottoposte le vetrate dei moduli rendono infatti gli stessi sostanzialmente opachi.

Per quanto riguarda la seconda tipologia di impatto considerata (rischi di collisione), occorre sottolineare che gli studi condotti su questa materia hanno evidenziato in modo particolare gli effetti sull'avifauna generati dalla presenza di strutture trasparenti o, ancora una volta, riflettenti quali pareti verticali di vetro o semitrasparenti, che non sono minimamente riconducibili al caso oggetto di valutazione, in quanto i moduli fotovoltaici da utilizzare date le caratteristiche sopramenzionate non producono nessun impatto significativo in termini di fenomeni di riflessione.

Per quanto riguarda le linee elettriche, il Proponente evidenzia che il progetto in esame prevede la realizzazione di elettrodotti interrati, e di un solo tratto di elettrodotto aereo. Al fine di evitare un potenziale impatto negativo nei confronti dell'avifauna con possibilità di elettrocuzione (folgorazione per contatto di elementi conduttori) o collisione con linee elettriche e cavi in genere, si precisa che le linee elettriche aeree verranno dotate di spirali e marker di plastica che fungono da evidenziatori visivi ed acustici (vibrando con il vento) dei cavi.

Per la variazione del campo termico presso i moduli il Proponente stima temperature dell'ordine di 55 °C, con variazione del microclima soprattutto durante le ore di massima insolazione dei periodi più caldi dell'anno. Egli, comunque, considerata la natura intermittente e temporanea dell'evento, ritiene l'impatto temporaneo, locale e non significativo. Il Proponente considera anche l'inquinamento luminoso determinato dall'illuminazione notturna di sicurezza. Egli afferma però che l'irraggiamento di luce artificiale sarà contenuto ed in accordo alla normativa di settore vigente. Circa la sottrazione di habitat a forte valenza faunistica, il Proponente nel SIA sostiene che le zone di progetto non hanno interesse floristico/vegetazionale.

Il Proponente inoltre prevede un programma di manutenzione per sfalcio dell'erba e del diserbo delle zone critiche. La manutenzione del verde nell'area interessata dall'impianto fotovoltaico avviene con l'ausilio di attrezzature specifiche, previa ispezione visiva sull'intero impianto per verificarne il corretto funzionamento e l'assenza di eventuali anomalie che, ove presenti, vengono immediatamente segnalate.

Il Proponente ritiene necessario almeno 4 manutenzioni all'anno di sfalcio; tuttavia, non sono da escludere, in caso di annualità molto piovose o in zone con microclima particolarmente umido, ulteriori interventi annui.

Impatti indiretti

Eventuali impatti indiretti, possono essere dovuti all'aumento del disturbo antropico con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui, modificazione di habitat (aree di riproduzione e di alimentazione), frammentazione degli habitat e popolazioni, ecc.

Per quanto riguarda gli impatti indiretti il disturbo antropico risulterà limitato alle sole attività periodiche di manutenzione ordinaria (pulizia pannelli, attività di controllo e vigilanza, sfalci e potature) e straordinaria; la presenza di mezzi e personale sarà quindi inferiore a quanto si verifica attualmente nelle limitrofe aree agricole e industriali, pertanto l'impatto può essere considerato nullo o trascurabile. La ridotta interferenza antropica si verificherà per un lungo periodo temporale (30 anni), nel quale saranno limitate le interferenze conseguenti allo svolgimento di operazioni manutentive (sono previste solo sporadiche falciature) che, data la loro saltuarietà, potranno essere attuate nel rispetto della fauna selvatica.

In termini più generali, nullo può essere considerato anche l'impatto riconducibile alla sottrazione di habitat riproduttivi e di alimentazione, in quanto la ridotta presenza antropica e la realizzazione delle opere di mitigazione a verde (siepi perimetrali, aree a prato polifita, ecc.) consentirà la graduale ricolonizzazione di una comunità faunistica diversificata, recuperando in tal modo il disturbo introdotto durante la fase di cantierizzazione dell'opera. Al riguardo si evidenzia inoltre che la limitata altezza dei pannelli fotovoltaici da terra, unitamente alla presenza di vegetazione delle siepi perimetrali in progetto, consentirà di tutelare l'incolumità dell'avifauna selvatica. Si evidenzia, infatti, che in presenza di una siepe perimetrale eventuali soggetti in volo radente devono innalzarsi di quota, evitando ulteriormente il rischio, pur trascurabile, di collisioni.

Fase di dismissione

Il Proponente ritiene che i potenziali impatti legati alle attività di dismissione siano simili alla fase di costruzione (disturbo e collisione animali) ad eccezione del rischio di sottrazione di habitat d'interesse faunistico; infatti, bisogna aprire un cantiere necessario per smontare i pannelli e i telai che li sostengono, demolire la cabina di consegna, smantellare le recinzioni, dissotterrare i cavidotti, ripristinare nel complesso

le condizioni ante-operam. Pertanto, il Proponente precisa che durante la fase di dismissione verranno adottati gli stessi interventi di mitigazione previsti per la fase di esercizio.

Misure di mitigazione e compensazione

Il Proponente prevede di minimizzare la perdita di habitat d'interesse faunistico egli sostiene che l'accessibilità al sito avverrà con la viabilità esistente; inoltre, gli scavi per le opere di connessione saranno contenuti al minimo necessario, il numero dei mezzi di cantiere sarà ottimizzato, e gli appaltatori saranno sensibilizzati al rispetto dei limiti di velocità dei mezzi secondo un "Piano del Traffico" che sarà implementato prima dell'avvio dei lavori di cantiere. Inoltre, il progetto prevede l'utilizzo di pannelli di ultima generazione a basso indice di riflettanza, prevede una sufficiente circolazione d'aria al di sotto dei pannelli per semplice moto convettivo ed aerazione naturale, prevede la riduzione della dispersione di luce verso l'alto (l'angolo con la verticale non superiore a 70°), prevede il ripristino del manto erboso tra le varie strutture dell'impianto (laddove eventualmente fosse parzialmente compromesso durante la fase di cantiere). Il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) riassume ed integra le mitigazioni degli impatti sulla componente in fase cantiere, esercizio, dismissione e propone possibili compensazioni (si veda successivo par. 4.5). Il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) predispone un fotoinserimento dell'intervento progettuale nel contesto paesaggistico su ortofoto satellitare (figure seguenti). Ad esempio, il Proponente prevede la creazione di una siepe per una fascia perimetrale di 3 m caratterizzata da tipologie forestali afferenti a due composizioni "Macchia termofila con filirea e/o lentisco prevalenti" e "Querceti mesofili e meso-termofili a presenza di roverella".

La Commissione, valutata la documentazione presentata, all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali negativi, significativi per la componente in esame, siano descritte in modo generico e contengano alcune contraddizioni. In particolare il Proponente fornisce informazioni generali d'area vasta non abbastanza sito-specifiche, in parte datate e non prevede adeguate mitigazioni-compensazioni di natura ambientale. La Commissione, pertanto, ritiene necessario mitigare gli impatti realizzando una adeguata siepe perimetrale, con l'impiego di specie che, oltre a mascherare visivamente l'impianto dall'esterno, hanno un'importante valenza ecologica, per il ricovero della fauna selvatica e l'istaurarsi di una vegetazione tipica delle "siepi campestri". Inoltre sono necessarie altre azioni di inserimento ambientale come la realizzazione di varchi nella recinzione dell'impianto per mitigare la frammentazione ecologica del sito.

La Commissione ritiene inoltre necessario integrare il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA), prevedendo opportune azioni di monitoraggio-controllo di specie di interesse conservazionistico presenti nell'area.

Pertanto, la Commissione ritiene il progetto compatibile con la componente biodiversità, fatto salvo la verifica di ottemperanza delle specifiche Condizioni Ambientali specifiche descritte nel seguito.

4.4.7 Paesaggio

Il Proponente analizza la componente paesaggio nella Relazione Paesaggistica integrativa (SPF_INT_9_RELAZIONE_PAESAGGISTICA-signed-signed), redatta secondo i disposti del D.P.C.M. 12 dicembre 2005, e nello specifico paragrafo dello SIA (SPF_A_13_StudioImpattoAmbientale.pdf, p. 164), al fine di accertare la compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146, comma 5, del D. lgs 42/2004 e s.m.i.

Le aree d'impianto, raggiungibili mediante la S.S. 598, si trovano a quote che variano tra i 220 e i 350 m s.l.m. caratterizzate da un'alternanza di scarpate e acclività e, riferisce il Proponente, secondo la Carta delle diversità ambientali della Regione Basilicata, che in suddivide il territorio regionale in unità di paesaggio, si inseriscono nell'area collinare sub-montana delle Colline Argillose.

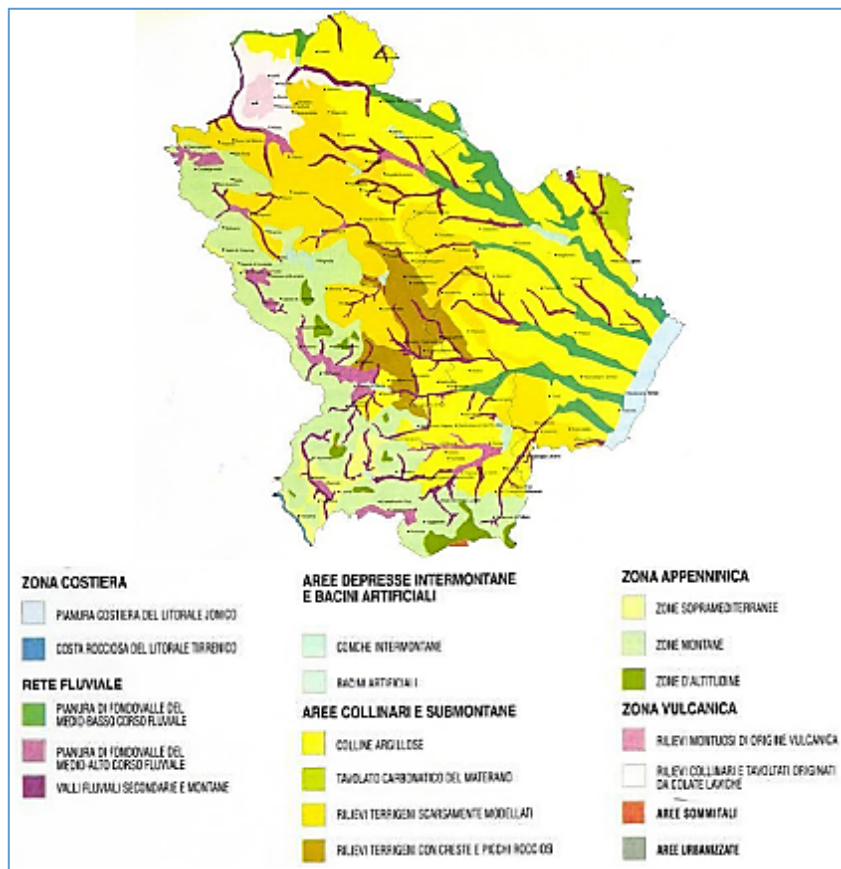


Figura 22. Carta delle diversità ambientali della Regione Basilicata.

Rispetto alla Carta della Natura ovvero la Carta dei Tipi e delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani – ISPRA, i lotti d’impianto FV ricadono nell’unità fisiografica di paesaggio Colobraro - RP - *Rilievi terrigeni con "penne" e "spine" rocciose*, che si caratterizza per la presenza di creste o picchi e morfologie più dolci e arrotondate. Il reticolo idrografico superficiale è rappresentato da esigui corsi d'acqua e la copertura del suolo è boschiva, agricola nelle zone a minor pendenza, e, in alcune zone è limitata a copertura erbacea e/o arbustiva.

L’area in progetto, inoltre, dichiara il Proponente, oltre ad essere compatibile con la pianificazione urbanistica, risulta non ricade in nessuna delle aree protette EUAP (Elenco ufficiale aree protette) individuate da MATTM e aggiornato periodicamente¹.

Rispetto alla Rete Natura 2002 e ai SIC, ZPS, ZSC il Proponente dichiara che l’area non ricade in nessuna delle aree citate ritiene che lo stesso abbia una incidenza trascurabile sulla fauna, sulla flora, sui valori di naturalità e di biodiversità della zona interessata e non vi siano incidenze negative, tali da comprometterne l'esistenza.

Il progetto, egli afferma, non ricade neppure nelle zone umide di importanza internazionale, individuate nella Convenzione di Ramsar 1971, che ha l’obiettivo di promuovere la conservazione e il corretto uso delle zone umide attraverso azioni locali e nazionali e la cooperazione.

Il Proponente, dalla lettura della Carta della Naturalità che riporta le informazioni sull’assetto del territorio e del paesaggio e che individua, in Basilicata, 6 livelli di naturalità (molto elevata, elevata, media, debole, molto debole, nulla), riferisce che l’area oggetto di intervento ricade nella zona classificata a naturalità molto debole, ovvero quei territori in cui la vegetazione naturale è stata sostituita dalla vegetazione sinantropica dei

¹ L’EUAP (Elenco ufficiale aree protette) contiene le aree ufficialmente riconosciute e classificate secondo i disposti Legge quadro sulle aree protette n. 394/199: parchi nazionali; parchi naturali regionali; riserve naturali. In Relazione Paesaggistica integrativa (SPF_INT_9_RELAZIONE_PAESAGGISTICA-signed-signed), p. 19.

coltivi, con frammenti di vegetazione subspontanea ruderale. Attraverso la Carta, quindi, Egli valuta la qualità paesaggistica del sito che, considerando la morfologia, il grado di naturalità e tutela e la presenza di valori storico – testimoniali, risulta avere per la componente morfologico – strutturale un valore medio-basso. La componente vedutistica risulta con valore medio e la componente simbolica, Egli ritiene avere un valore basso.

Egli conclude che, sulla base delle valutazioni effettuate, il giudizio complessivo attribuito nell'area di progetto è medio-basso.

In merito alla componente idrogeologica, in riferimento al R.D.Lgs. 3267/1923 *Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani* e al R.D. 1126/1926, il Proponente dichiara che le aree in progetto si inserisce in aree sottoposte a vincolo idrogeologico, e che la realizzazione del FV non verrà fatta modifica alcuna alla stabilità dell'area non alterando le linee di dislivello.

Per la realizzazione dell'impianto il Proponente non prevede l'introduzione di nuove strade, bensì l'utilizzo della viabilità esistente, pertanto stima necessaria la sola costruzione della viabilità interna al campo fotovoltaico. Egli inoltre afferma che accessi, strada, campo, cabine di distribuzione e cavidotto, saranno realizzati per le funzioni legate alla fase di cantiere e alla manutenzione dei moduli, applicando criteri di reversibilità e che il sistema di infrastrutturazione dell'impianto sarà realizzato con elementi removibili con trattamento dell'area carrabile tale da poter essere rinaturalizzata rinaturalizzazione del suolo.

Per la comprensione dell'impatto visivo il Proponente utilizza il DEM (Digital Elevation Model) e le carte delle altimetrie desumendo, in virtù della morfologia del terreno, una visibilità in un raggio di 10 km. Tale elaborazione spaziale gli consente di definire che in una fascia fino a 500 m di distanza si presenta una "dominanza visuale" ovvero l'osservatore ha la vista attratta dall'oggetto e scarsa percezione del paesaggio; in una fascia tra 500 m e 1.500 m dall'impianto si avrà una "presenza visuale", l'osservatore coglie nella scena le relazioni fra le parti; oltre i 1.500 m si ha una fascia di "sfondo" in cui la percezione dell'impianto ed il colore perdono di importanza rispetto allo sky-line. Inoltre Egli redige un apposito elaborato *Analisi della visibilità* (SPF_INT_4_Analisi_della_visibilita) in cui inquadra l'area di impianto da diversi punti di vista sensibili e/o di belvedere accessibili al pubblico presenti nella zona circostante. In particolare prende in esame le seguenti fasce di intervisibilità: 1) Aree calanchive limitrofe (IBA 196) 2) Beni monumentali presenti nell'area vasta 3) Centri abitati limitrofi, dimostrando dichiarandone l'assenza di percepibilità.

Il Proponente analizza altresì la percezione del parco fotovoltaico in progetto rispetto agli altri elementi presenti nel bacino visivo, compresa la presenza di impianti FER esistenti, autorizzati o in fase di autorizzazione, desumendo che l'opera in progetto contribuisce con un apporto minimo alla situazione in atto. Inoltre, rispetto ai punti di vista rilevanti all'interno del bacino visuale, dichiara che l'impianto non risulta visibile dai centri abitati limitrofi, dai beni monumentali presenti in area vasta e dalle aree calanchive limitrofe (IBA 196).

Nella sopraccitata Relazione Paesaggistica, così come nell'elaborato *Caratteristiche tecniche delle cabine e della recinzione - Opere di mitigazione dell'impianto Modalità di infissione a terra delle strutture portanti i moduli e della recinzione perimetrale* (SPF_INT_2_Cabine_recinzione_mitigazione_e_infissione_signed-signed-signed) il Proponente descrive, sommariamente, la fascia di mitigazione sul perimetro dell'impianto, di ampiezza 3 m, con valenza paesistica, naturalistico-ecologica, di sicurezza, di barriera acustica tuttavia le informazioni riportate non risultano coerenti con passaggi del documento stesso e con lo SIA, da cui si rileva, nell'analisi della componente paesaggistica, la non presenza di tale elemento di mitigazione, fornendo quindi informazioni non coerenti.

Rispetto al sistema di beni culturali presenti sul territorio, il Proponente dichiara che l'opera in progetto non interferisce direttamente eccetto per l'attraversamento di un fosso che sarà gestito tramite TOC.

Fase di cantiere

Il Proponente afferma che gli impatti dell'impianto FV sul paesaggio in corso d'opera sono imputabili essenzialmente alla presenza di strutture, macchine e mezzi di lavoro, per cui si determinano occupazione di suolo, perdita di vegetazione e alterazioni morfologiche. Egli afferma comunque che gli impatti avranno durata

temporanea e si annulleranno al termine delle attività, a valle degli interventi di ripristino morfologico. Egli afferma che l'impatto visivo sarà localizzato perché le attrezzature di cantiere hanno una modesta altezza.

Il Proponente considera anche l'impatto luminoso, determinato di notte dalla illuminazione di sicurezza.

Fase di esercizio

Il Proponente ha presentato alcune immagini fotografiche riprese nelle aree di realizzazione del parco su cui ha inserito foto-simulazioni dell'impianto progettato.



Figura 23. Esempio di un punto di vista dell'area d'intervento.



Figura 24. Foto inserimento del FV post-opera dallo stesso punto di ripresa della foto nella figura precedente.

Il Proponente sostiene che il principale impatto sul paesaggio durante la fase di esercizio è riconducibile alla presenza fisica delle strutture di sostegno metalliche con i pannelli fotovoltaici e dalle cabine.

Fase di dismissione

Il Proponente per la fase di dismissione prevede impatti sul paesaggio simili a quelli della fase di costruzione. Egli sottolinea che la rimozione, a fine vita, risulterà rapida e consentirà il completo ripristino della situazione preesistente all'installazione dei pannelli.

Misure di mitigazione e compensazione

Il Proponente come misura di mitigazione nel SIA afferma che "potrebbe pensare" ad una piantumazione di siepi lungo il perimetro del campo fotovoltaico per ridurre la visibilità dei suoi interventi. Comunque, già nel SIA presentato indica alcune misure di mitigazione e di controllo. In particolare: le aree di cantiere verranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia; ripristino dei luoghi al termine dei lavori di cantiere; sarà evitata la sovra-illuminazione e minimizzazione della luce verso l'alto (proiettori asimmetrici); riduzione delle luci al termine delle attività lavorative.

Nel SIA si sostiene che, laddove l'area di impianto risulterà visibile, si potrà prevedere una piantumazione di siepi lungo il perimetro del campo fotovoltaico.

Il Proponente sostiene che tutte le operazioni di smantellamento e ripristino sono previste da progetto e sono garantite, anche sul piano economico, dallo strumento delle polizze fidejussorie. Dopo l'utilizzo a fini energetici dell'area, egli afferma che non saranno da prevedere né azioni di ricomposizione ambientale né interventi di recupero vegetazionale; nel terreno, infatti, torneranno a ricostituirsi i naturali processi pedogenetici, il drenaggio, la riformazione di un manto di copertura erbaceo permanente.

Successivamente il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) predispose un fotoinserimento dell'intervento progettuale nel contesto paesaggistico su ortofoto satellitare (figure seguenti). Il Proponente prevede la creazione di una siepe per una fascia perimetrale di 3 m caratterizzata da tipologie forestali afferenti a due composizioni "Macchia termofila con filirea e/o lentisco prevalenti" e "Querceti mesofili e meso-termofili a presenza di roverella" (vedi figura 1 e figura seguente).

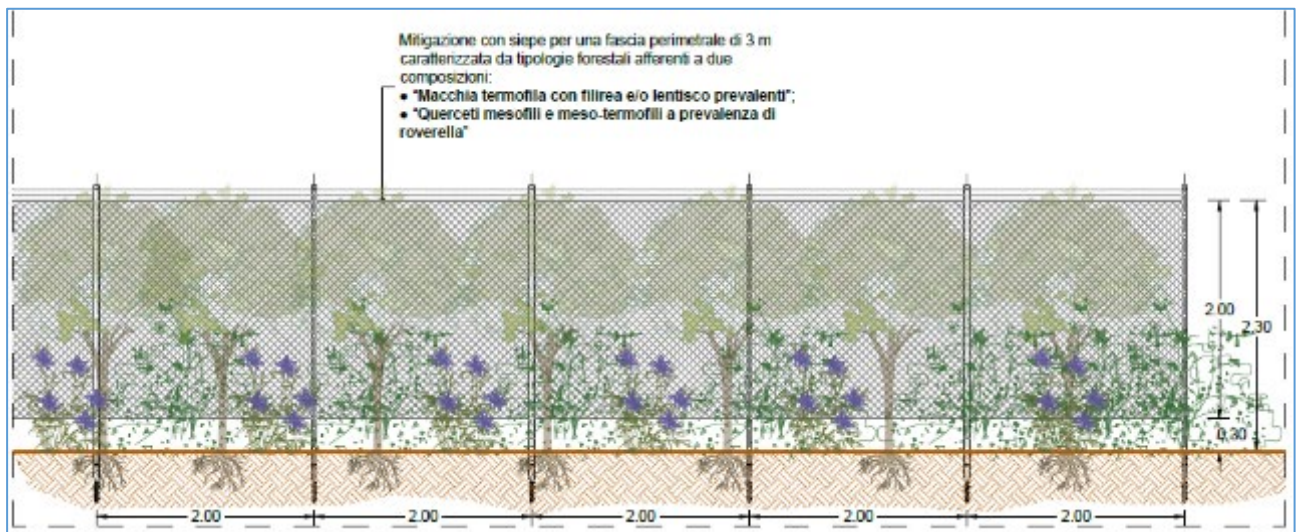


Figura 25. Recinzione e fascia perimetrale

Il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) riassume ed integra le mitigazioni degli impatti sulla componente in fase cantiere, esercizio, dismissione e propone possibili compensazioni (si veda successivo par. 4.5).

La Commissione, valutata la documentazione presentata, all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali negativi, significativi per la componente in esame, non siano sufficientemente descritte. In particolare il Proponente non presenta adeguate mitigazioni-compensazioni ambientali della visibilità dell'impianto posto nel paesaggio delle "Colline Argillose" di Tursi.

Pertanto, la Commissione ritiene il progetto compatibile con la componente paesaggio, fatto salvo il rispetto delle Condizioni Ambientali specifiche descritte nel seguito.

4.4.8 Terre e rocce da scavo e Rifiuti

Il Proponente ha analizzato i rifiuti prodotti dalla realizzazione del progetto, derivati essenzialmente dalle fasi dei cantieri di costruzione di dismissione (tabella seguente). In tutte le aree interessate dagli interventi egli sostiene che afferma che provvederà alla pulizia ed al ripristino dei luoghi, senza dispersione di materiali. Egli prevede esigue quantità totali di rifiuti prodotti; in ogni caso, nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità. I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto prodotte in cantiere saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero) ai sensi della vigente normativa del settore.

Durante la fase di esercizio il Proponente dichiara che non ci sarà alcuna produzione di rifiuti da smaltire.

La parte rimanente, previa verifica analitica, sarà avviata al corretto smaltimento o riutilizzo. Il Proponente riporta inoltre nel SIA l'elenco di una piccola parte dei Gestori Ambientali, ubicati nei comuni interessati dall'intervento, che sarà utilizzato al fine di individuare il Gestore Ambientale responsabile dello smaltimento dei rifiuti prodotti.

codice CER rifiuto	descrizione del rifiuto
CER 1501101	imballaggi di carta e cartone
CER 150102	imballaggi in plastica
CER 150103	imballaggi in legno
CER 150104	imballaggi in metallo
CER 150105	imballaggi in materiali compositi
CER 150106	imballaggi in materiali misti
CER 150110	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
CER 150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi di quelli di cui alla voce 150202
CER 160210	apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 160209
CER 160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303
CER 160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305
CER 160604	batterie alcaline (tranne 160603)
CER 160601	batterie al piombo
CER 160605	altre batterie e accumulatori
CER 160799	rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio piazzale)
CER 161002	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
CER 161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche diversi da quelli di cui alla voce 161103
CER 161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105
CER 170107	miscuglio o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
CER 170202	vetro
CER 170203	plastica
CER 170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
CER 170407	metalli misti
CER 170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170503
CER 170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
CER 170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
CER 170903	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose

Tabella 5. Codici CER dei rifiuti presumibilmente prodotti (in rosso i rifiuti speciali pericolosi).

Il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) afferma che i rifiuti prodotti nel corso di smissione dell'impianto (es. pannelli fotovoltaici, strutture fisse, opere elettriche, recinzioni, materiali ferrosi) verranno gestiti nel rispetto delle vigenti normative in materia e privilegiando, ove possibile, il recupero degli stessi. Per le fasi di smaltimento o recupero/riciclo Solar Project Farm SRL ha già individuato centri autorizzati al recupero ed allo smaltimento dei rifiuti prodotti tutti dislocati sul territorio della provincia di Matera e in generale della Regione Basilicata. Il Proponente riporta nella mappa seguente la localizzazione delle discariche, degli impianti di incenerimento/coincenerimento e delle società convenzionate CONAI (figura seguente).



Figura 26. Localizzazione delle discariche, degli impianti di incenerimento/coincenerimento e delle società convenzionate CONAI

Inoltre, il Proponente ha indicato ulteriori società presenti sul territorio che si occuperanno del recupero e dello smaltimento dei principali rifiuti prodotti in fase di dismissione ossia:

- CER 16.02.14 (moduli fotovoltaici, inverter, trasformatori etc.);
- CER 17.04.05 (recinzioni, pali di infissione, viti, materiali ferrosi vari etc.);
- CER 17.04.01 (cavi in rame);
- CER 17.01.01 (cemento).

I centri e le società individuate saranno utilizzati da Solar Project Farm SRL anche per lo smaltimento ed il recupero/riutilizzo dei rifiuti prodotti nel corso delle fasi di realizzazione ed esercizio dell'impianto.

Il Proponente sottolinea che l'area interessata dall'impianto e dalle opere di connessione non è gravata da alcun demanio civico comunale (documento SPF_INT 7).

In particolare, per il codice CER 170504 (terre e rocce provenienti dallo scavo per il livellamento dell'area) il Proponente nel SIA prevede di riutilizzarne la maggior parte dei materiali scavati per i rinterri previsti nel proprio impianto. Per il riutilizzo in loco di tale quantitativo di terre (per rinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati; ex art. 186 del correttivo al Codice Ambientale Dlgs n. 4/2008) deve essere definito preventivamente che non sussiste la necessità di trattamento preventivo o di trasformazione preliminare delle terre escavate. Il Proponente dichiara inoltre che la parte rimanente, previa verifica analitica, sarà avviata al corretto smaltimento o riutilizzo.

La Commissione ritiene il progetto compatibile in relazione alla gestione dei rifiuti, ma ritenendo lacunosa la documentazione sulle terre e rocce da scavo (ai sensi del Dpr n. 120/2017), rimanda alla specifica Condizione Ambientale descritta nel seguito.

4.5 MITIGAZIONI E MISURE DI COMPENSAZIONE

Il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) riassume e completa le mitigazioni degli impatti sulle varie componenti in fase cantiere, esercizio, dismissione e propone ulteriori possibili compensazioni. Egli afferma che data la marginalità dell'area di impianto la gran parte delle misure di mitigazione e compensazione in fase di cantiere risulteranno non necessarie in quanto i lavori non

andranno ad arrecare impatti significativi su componenti ambientali quali atmosfera, ambiente idrico, flora ed ecosistemi.

A titolo riepilogativo si riportano nella successiva tabella:

- i componenti ambientali;
- l'entità degli impatti sui componenti;
- le eventuali misure di mitigazione e compensazione.

Componenti Ambientali	Entità Impatto	Misure di Mitigazione e Compensazione
Emissioni in Atmosfera	NULLO	NON NECESSARIE - non si prevedono grosse movimentazioni di terra o movimenti di mezzi d'opera tali da compromettere la qualità dell'aria o produrre emissioni clima-alteranti
Rumore	POCO SIGNIF.	NECESSARIE - uso di macchine operatrici dai ridotti dB(A); limitazione del traffico veicolare
Ambiente Idrico	NULLO	NON NECESSARIE - i consumi di acqua sono legati esclusivamente alle normali attività di cantiere
Suolo e Sottosuolo	POCO SIGNIF.	NECESSARIE - il terreno rimosso nelle varie fasi di scavo verrà riutilizzato direttamente "in loco" per le varie operazioni di riporto e per la realizzazione della viabilità interna all'impianto
Flora, fauna ed Ecosistemi	Flora NULLO Fauna SIGNIF. MITIGATO Ecosistemi NULLO	Flora NON NECESSARIE - le lavorazioni interesseranno aree prive di vegetazione arborea o arbustive Fauna NECESSARIE - Moderazione velocità mezzi; uso di attrezzature dai ridotti dB(A); segnalazione luminosa dell'area di cantiere Ecosistemi NON NECESSARIE - le lavorazioni interessano aree con ecosistemi di ridotto interesse naturalistico
Paesaggio	NULLO	NON NECESSARIE - le lavorazioni non interessano aree vincolate dal punto di vista paesaggistico e/o con presenza di beni culturali

Tabella 6. Misure di mitigazione e compensazione in fase cantiere

Il Proponente afferma che l'impatto ambientale di un impianto fotovoltaico durante la sua fase di esercizio (circa 20/25 anni) è praticamente nullo e quindi risultano non necessarie eventuali misure di mitigazione e compensazione. I soli impatti significativi sulle componenti ambientali saranno invece legati alle componenti paesaggistiche e alla fauna. Nel primo caso, lungo tutto il perimetro dell'impianto, verrà realizzata una fascia di mitigazione larga 3,00 m. nella quale verranno piantumate tipologie forestali tipiche dell'area, funzionali all'intervento e afferenti a due composizioni presenti nella zona, ossia:

- “Macchia termofila con filirea e/o lentisco prevalenti”;
- “Querceti mesofili e meso-termofili a prevalenza di roverella” (figura seguente).

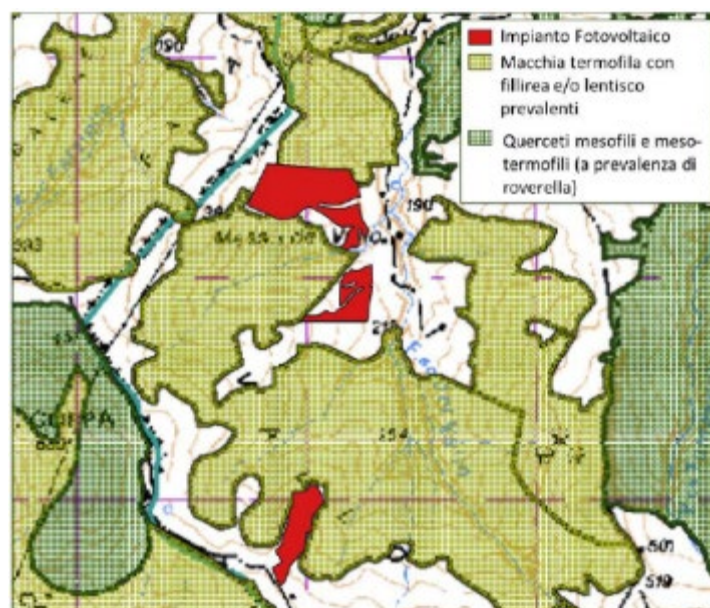


Figura 27. Carta Forestale estratta dal Portale PODIS Basilicata.

Il Proponente afferma che lo sviluppo verticale della recinzione perimetrale (h. 2,30 m.) verrà del tutto mitigato dalla piantumazione della *Pistacia lentiscus* (c.d. lentisco) o della *Quercus pubescens* (c.d. roverella) le quali, grazie a tagli e potature mirate, assumeranno il tipico portamento ad “alberello” (h. 2,30/2,50 m.). Lo sviluppo orizzontale della recinzione verrà invece mitigato con la piantumazione della sempreverde *Phyllyrea augustifolia* (c.d. fillirea) la cui regolare gestione porterà a formare dense siepi di altezze variabile tra 0,60 e 1,00 m.

L'uso di specie tipiche dell'area per la mitigazione della recinzione:

- faciliterà l'attecchimento al suolo delle piantumazioni e la crescita delle specie;
- ridurrà in maniera considerevole eventuali “fallanze”, l'uso di fitofarmaci e gli interventi di manutenzione (si eseguiranno solo controlli sulla crescita delle piante).
- aumenterà la biomassa foto-sintetizzante dell'area;
- migliorerà la connessione dell'area con la Rete Ecologica del territorio.

Le specie utilizzate per la realizzazione della fascia di perimetrazione dell'impianto, ad esclusione del primo anno di vita nel quale potrebbe essere necessario un maggiore afflusso di acqua necessario per la crescita della pianta, per gli anni successivi al primo non necessitano di un'irrigazione artificiale programmata in quanto è sufficiente l'acqua piovana. Comunque si precisa che verranno installati sistemi di irrigazioni controllati, programmati e temporizzati così da poter fornire in caso di necessità (es. annata caratterizzata da scarse piogge) il giusto apporto di acqua soprattutto durante il primo anno di vita.

Tale piantumazione/mitigazione assume diversi scopi tipo:

- Aspetti paesistici, riducendo l'impatto visivo dei pannelli;
- Aspetti naturalistici in quanto l'area oggetto di intervento viene limitata, garantendo un periodo di stabilità di almeno vent'anni e favorendo lo sviluppo della microfauna locale che potrà svilupparsi in maniera libera e senza alcun disturbo dal ciclo delle coltivazioni;
- Aspetti agronomici, data che la piantumazione è composta da sole essenze arboree ed arbustive autoctone;
- Aspetti legati alla sicurezza: la realizzazione di tale intervento mitigativo elimina il rischio di abbagliamento per i veicoli in movimento lungo le strade del sito;
- Aspetti legati all'impatto acustico, in quanto la piantumazione riveste anche un importante ruolo di protezione dell'area interna dal vento, eliminando il problema del rumore provocato dall'area che passa tra le file dei pannelli;
- Aspetti legati alla mitigazione dell'impatto sull'avifauna: a tal riguardo si evidenzia inoltre che la limitata altezza dei pannelli fotovoltaici da terra, unitamente alla presenza di vegetazione delle siepi perimetrali in progetto, consentirà di tutelare l'incolumità dell'avifauna selvatica. Si evidenzia, infatti, che in presenza di una siepe perimetrale eventuali soggetti in volo radente dovranno innalzarsi di quota, evitando ulteriormente il rischio, pur trascurabile, di collisioni con i pannelli.

Inoltre, la mitigazione dell'impianto verrà favorita anche:

- dall'installazione di una recinzione metallica perimetrale plastificata di colore verde a maglia quadrata 50x50mm in filo Ø 2.5, che verrà infissa al suolo tramite pali metallici Ø 48 (spess.1.4mm; h. 2,40 m.) zincati a caldo, ricoperti con polveri epossidiche e completamente amovibili (vedi fig. 25). Tale tecnica di infissione consentirà di fare a meno di getti di cemento “in opera”;
- dall'infissione al suolo dei moduli fotovoltaici con un innovativo sistema di posa composto da viti in ferro zincato a caldo da posizionare nel terreno. Anche tale soluzione permette di fare a meno di getti di cemento “in opera” (figura seguente).

L'uso combinato di pali metallici e viti consentirà di mantenere la naturalità stessa del terreno in quanto non si andranno ad aggiungere componenti estranei (es. cemento) ed al contempo permetterà nella fase di dismissione dell'impianto, un ripristino rapido e totale dell'area occupata. Per quanto concerne la mitigazione degli impatti sulla fauna locale si procederà con la posa di segnali luminosi a led per la creazione di percorsi per la libera circolazione degli animali in modo che questi, nel loro cammino, non intersechino il perimetro dell'impianto.

A titolo riepilogativo il Proponente ha riportato nella successiva tabella:

- i componenti ambientali;
- l'entità degli impatti sui componenti;
- le eventuali misure di mitigazione e compensazione.

Componenti Ambientali	Entità Impatto	Misure di Mitigazione e Compensazione
Emissioni in Atmosfera	NULLO	NON NECESSARIE - l'impianto in esercizio non è fonte di emissioni inquinanti
Rumore	NULLO	NON NECESSARIE - l'impianto in esercizio non è fonte di vibrazioni ed i soli rumori emessi da inverter e trasformatori sono trascurabili
Ambiente Idrico	NULLO	NON NECESSARIE - l'impianto in esercizio non rilascia inquinanti nel sottosuolo ed il consumo di acqua è legato alle sole attività di pulizia dei pannelli (1/2 volte all'anno)
Suolo e Sottosuolo	POCO SIGNIF.	NECESSARIE - infissione nel terreno della recinzione e dei moduli fotovoltaici con sistemi completamente amovibili
Flora, fauna ed Ecosistemi	Flora NULLO Fauna SIGNIF. MITIGATO Ecosistemi NULLO	Flora NON NECESSARIE - l'impianto in esercizio non crea impatti sulla vegetazione Fauna NECESSARIE - segnalazione luminosa di percorsi che non si intersecano con l'impianto Ecosistemi NON NECESSARIE - l'impianto in esercizio non crea impatti sugli ecosistemi
Paesaggio	SIGNIF. MITIGATO	NECESSARIE - realizzazione di una fascia di mitigazione di 3 m. per la piantumazione di specie autoctone locali

Tabella 7. Misure di mitigazione e compensazione in fase di esercizio

Il Proponente sottolinea infine che la percezione visiva dell'impianto dal centro di Tursi e dalla SS 598 Fondo Valle d'Agri è del tutto inesistente.

Nella fase di dismissione dell'impianto verranno rapidamente ripristinate le condizioni attuali dell'area essendo le strutture utilizzate completamente amovibili. Da ciò deriva che le misure di mitigazione e compensazione risulteranno non necessarie in quanto gli interventi, date le caratteristiche delle strutture, avverranno in tempi rapidi e senza arrecare impatti significativi sulle componenti ambientali. A titolo riepilogativo ha riportato nella successiva tabella:

- i componenti ambientali;
- l'entità degli impatti sui componenti;
- le eventuali misure di mitigazione e compensazione.

Componenti Ambientali	Entità Impatto	Misure di Mitigazione e Compensazione
Emissioni in Atmosfera	NULLO	NON NECESSARIE - non si prevedono attività o movimenti di mezzi d'opera tali da compromettere la qualità dell'aria o produrre emissioni clima-alteranti
Rumore	POCO SIGNIF.	NECESSARIE - uso di macchine operatrici dai ridotti dB(A); limitazione del traffico veicolare
Ambiente Idrico	NULLO	NON NECESSARIE - i consumi di acqua sono legati esclusivamente alle normali attività di dismissione dell'impianto
Suolo e Sottosuolo	NULLO	NON NECESSARIE - le strutture installate sono tutte completamente amovibili e non sono previsti attività di "riporto" di terra
Flora, fauna ed Ecosistemi	Flora NULLO Fauna SIGNIF. MITIGATO Ecosistemi NULLO	Flora NON NECESSARIE - le specie arboree/arbustive di mitigazione verranno mantenute in sito o cedute a vivai della zona Fauna NECESSARIE - moderazione velocità mezzi; uso di attrezzature dai ridotti dB(A); segnalazione luminosa delle aree da dismettere Ecosistemi NON NECESSARIE - le attività di ripristino interessano aree con ecosistemi di ridotto interesse naturalistico
Paesaggio	NULLO	NON NECESSARIE - la dismissione porterà ad un ripristino dell'area allo "stato di fatto"

Tabella 8. Misure di mitigazione e compensazione in fase di dismissione

Infine, il Proponente, nel par. 7.2 del Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) afferma che in merito agli impatti ambientali che non sarà possibile mitigare Solar Project Farm SRL ha raggiunto con il Comune di Tursi un accordo per la riqualificazione della viabilità del centro abitato a totale carico della stessa Solar Project Farm SRL in coerenza con quanto stabilito dall'art. 13 del disciplinare (miglioramento dei servizi ai cittadini) contenente le procedure per l'attuazione degli obiettivi del P.I.E.A.R. della Regione Basilicata. Quanto riportato è stato approvato dal Comune di Tursi con Deliberazione N. 140 del Reg. Prot. N. 8921 del 13/10/2020 (documento SPF_INT 8, richiesta inoltrata al Comune di Tursi da Solar Project Farm S.R.L. integrata dalla delibera di approvazione delle opere di compensazione rilasciata dall'amministrazione comunale).

La Commissione ritiene che le misure di mitigazione individuate dal Proponente ~~non siano esaustive e le~~ siano lacunose, in particolare per le componenti flora, fauna, biodiversità, paesaggio, ed inoltre che le misure di compensazioni proposte non siano di natura prettamente ambientale. Pertanto la Commissione ritiene necessario rimandare alle diverse Condizioni Ambientali descritte nel seguito in riferimento ai vari tipi di impatto e di componenti ambientali.

5 MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Proponente ha presentato uno specifico elaborato sulle azioni di monitoraggio ambientale, che ha chiamato "Piano di monitoraggio ambientale". Successivamente il Proponente nel Documento unitario di risposta alle RI del MITE (prot. 0005769.11-08-2022) ha integrato il PMA nell'elaborato SPF_INT_14_PIANO MONITORAGGIO AMBIENTALE, articolato come indicato sinteticamente nei seguenti prospetti in cui sono illustrati gli aspetti principali del monitoraggio previsti nelle fasi Ante Operam, cantiere e Post Operam. Ulteriori dettagli per ogni componente ambientale (punti di misura/campionamento, metodologie analitiche utilizzate, ecc.) sono riportati dal Proponente nell'elaborato SPF_INT_14_PIANO MONITORAGGIO AMBIENTALE.

Il Proponente inoltre ha predisposto un documento specifico per il Piano di Monitoraggio acustico (SPF_INT_13_PIANO MONITORAGGIO ACUSTICO).

Riepilogo attività di monitoraggio nella fase di Ante Operam

PARAMETRO	Unità di misura	METODO DI MISURA	PUNTO DI MISURA	ATMOSFERA								
				METODICA	FREQUENZA DELL'AUTOCONTROLLO	REGISTRAZIONE	REPORT (trasmissione)					
PM10 PM2.5 NO2 CO Benzene Benzopirene SO2 O3 Metalli pesanti	µg/m³	Determinazione visuale	A1	UNI EN 12340:2014	Una misura prima dell'inizio dei lavori	Elettrica e/o Cartaoca	una tantum					
SUOLO												
Siccità	N. Siccità	Determinazione analitica	S1, S2, S3, S4, S5, S6	DM 18/05/1999 GU n. 248 21/10/1999 G.U. n. 288 18/11/02 DM 18/05/1999 GU n. 248 21/10/1999 G.U. n. 288 18/11/02 DM 18/05/1999 GU n. 248 21/10/1999 G.U. n. 288 18/11/02	Una misura prima dell'inizio dei lavori	Elettrica e/o Cartaoca	una tantum					
Targa fono fonometrica (esistente) a 2 metri	N. Siccità											
Targa fono fonometrica (esistente) a 2 metri	N. Siccità											
Composti Inorganici												
Acido nitrico	mg/litro											
Acido solforico	mg/litro											
Ammonio	mg/litro											
Nitrato	mg/litro											
Solfato	mg/litro											
Cromo	mg/litro											
Cromo	mg/litro											
Cromo	mg/litro											
Microbi Biologici Assoluti												
Batteriofitonici	mg/litro											
Enterococchi	mg/litro											
Stafilococchi	mg/litro											
Streptococchi	mg/litro											
Staphylococchi	mg/litro											
Coliformi	mg/litro											
Coliformi totali	mg/litro											
Coliformi fecali	mg/litro											
Coliformi fecali	mg/litro											
Coliformi fecali	mg/litro											
Coliformi fecali	mg/litro											
Coliformi fecali	mg/litro											
Coliformi fecali	mg/litro											
Coliformi fecali	mg/litro											
Coliformi fecali	mg/litro											
Composti Organici Assoluti												
Benzene	mg/litro											
Toluene	mg/litro											
Xilene	mg/litro											
Stilbene	mg/litro											
Stilbene	mg/litro											
Stilbene	mg/litro											
Stilbene	mg/litro											
Stilbene	mg/litro											
Polidiorbenali												
Benzo(a)pirene	mg/litro											
Benzo(b)fluorene	mg/litro											
Benzo(k)fluorene	mg/litro											
Benzo(e)fluorene	mg/litro											
Benzo(a)antroprene	mg/litro											
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/litro											
Benzo(g)perilene	mg/litro											
Benzo(a)perilene	mg/litro											
Benzo(b)perilene	mg/litro											
FAUNA												
Avifauna	-			Determinazione di retta					transect method/playback	Una misura prima dell'inizio dei lavori	Elettrica e/o Cartaoca	una tantum
RUMORE												
Valori assoluti di intensità in ambiente esterno	dB(A)			valutazione fonometrica				A1	-	Una misura prima dell'inizio dei lavori	Elettrica e/o Cartaoca	una tantum
VIBRAZIONI												
Valori massimo della velocità delle vibrazioni/accelerazione	µs			Vibrometro				V1	-	Una misura prima dell'inizio dei lavori	Elettrica e/o Cartaoca	una tantum

ANTE OPERAM (AO)

CONDIZIONI AMBIENTALI

Condizione Ambientale n. 1	
Macrofase	Ante opera
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	<ul style="list-style-type: none"> - Il progetto esecutivo e l'annesso programma di cantierizzazione devono indicare le azioni oggetto degli impegni assunti dal Proponente e recepire tutte le condizioni mitigative e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali. - Il progetto esecutivo dell'opera deve essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, in cui devono essere indicate tutte le azioni scaturite dal presente parere e devono essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore per fronteggiare tutte le cautele, prescrizioni ed accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali. - il Proponente nel successivo livello di progettazione deve esplicitamente riportare le misure di mitigazione e prevenzione previste dal progetto e quelle che scaturiranno dal presente parere negli elaborati contrattuali (capitolati, etc.) ed i relativi costi dovranno essere debitamente preventivati con <i>budget</i> allocato nel Quadro Economico. Inoltre, devono essere debitamente preventivati anche i costi per l'attuazione del piano delle terre e rocce da scavo ed i costi per l'attuazione del Piano di monitoraggio ambientale; - Il Progetto esecutivo deve prevedere le soluzioni progettuali necessarie per risolvere l'eventuale interferenza con ogni altro progetto al momento non conosciuto, ma che risultasse già autorizzato al momento del rilascio dell'Autorizzazione unica. In particolare, per il passaggio dei cavidotti di collegamento alla SE TERNA il Proponente deve individuare i tratti di percorso in comune con le opere di collegamento di altri proponenti; per tali tratti in comune il progetto esecutivo deve indicare le soluzioni condivise e concordate con gli altri proponenti, prevedendo scavi congiunti per limitare gli impatti ambientali e risolvere le interferenze. Qualora le autorizzazioni di ciascun impianto non dovessero giungere in tempi utili per la posa congiunta dei cavi, il Proponente deve presentare un progetto per i tratti in comune, che preveda gli spazi necessari per la messa in opera di cavidotti lungo un unico tracciato e definisca soluzioni tecniche, sia per l'inserimento successivo delle altre linee in cavo sia per la futura manutenzione. - Il progetto esecutivo deve contenere una stima di bilancio energetico dell'impianto nel primo anno d'esercizio a regime, dettagliato per ogni forma d'energia, in cui viene descritta anche l'energia elettrica utilizzata internamente nelle varie fasi del processo produttivo e che, pertanto, non è immessa nella RTN. - La scelta dei 31.455 pannelli e degli impianti deve essere effettuata in un'ottica di eco-progettazione e di economia-circolare, per favorirne la durata, lo smontaggio, il riuso o il riciclo a fine vita. - In fase di progettazione esecutiva il Proponente deve stimare i fattori di rischio di incidente determinato da cause esterne ed indipendenti dalle opere progettate (come incendi e frane), attuando le misure necessarie per gestire i rischi significativi e per mitigare gli impatti ambientali determinati dagli eventuali incidenti. - Il Proponente deve prevedere le misure necessarie per garantire un'efficace gestione del rischio d'incendio indotto o subito dall'impianto. Le misure di manutenzione ordinaria devono garantire che i terreni sotto i pannelli e presso gli impianti restino puliti da materiali o arbusti secchi in grado di favorire la propagazione di fiamme. - Il Proponente deve valutare ed eventualmente mitigare il rischio di incidente dovuto al sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo e/o calamità naturali.

Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Basilicata

Condizione Ambientale n. 2

Macrofase	Ante opera
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Mitigazione e compensazione di impatti su vegetazione, flora, fauna, biodiversità e paesaggio

Oggetto della prescrizione

- Dovrà essere redatto, da un professionista qualificato con competenze paesaggistiche, in botanica ed ecologia, un progetto di mitigazione, che preveda la realizzazione di una siepe costituita da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti alla vegetazione potenziale del territorio, in una fascia di ampiezza variabile fra i 5 e i 7 m, esterna alla recinzione, modulata in altezza ed in profondità in relazione alla percezione dell'impianto a distanza ravvicinata, media o in lontananza. Tale mitigazione non dovrà essere lineare, creando una ulteriore cortina attorno alla recinzione, ma dovrà simulare la naturalità disomogenea esistente alternando piante ad alto fusto a cespugli con un impianto irregolare nelle distanze e con la varietà di specie ivi presenti. Il Proponente deve prevedere l'utilizzo di germoplasmici locali, escludendo varietà o cultivar ornamentali. Tutto ciò allo scopo di favorire la vegetazione potenziale e l'innescò della serie della vegetazione locale. Il progetto di mitigazione deve comprendere 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 in linea con il nuovo progetto di antropizzazione.
- Preventivamente all'avvio dei lavori il Proponente dovrà mappare e classificare gli elementi arborei di pregio per mantenere gli esemplari significativi.
- Le cabine, le stazioni e sottostazioni devono essere realizzate o rivestite con materiali coerenti con la tipologia edilizia locale, rifinite con coloriture nelle tinte naturali al fine di migliorarne l'inserimento nel contesto specifico.
- La viabilità interna deve essere realizzata in terra battuta o terra stabilizzata naturale altamente drenante al fine di perseguire la completa reversibilità dell'intervento.
- La recinzione perimetrale deve essere metallica non plastificata, realizzata in grigliato piatto leggero in RAL 6005 o in una colorazione coerente con il contesto paesaggistico così da mitigarne la valenza visiva.
- Sotto i pannelli fotovoltaici bisogna escludere l'utilizzo di coperture del suolo diverse da quelle vegetali e deve essere mantenuta una copertura erbacea continua e consolidata, utilizzando per il controllo solo lo sfalcio meccanico, senza impiego di diserbanti o di erbicidi.
- Per limitare le dispersioni luminose notturne di disturbo per la fauna è necessario minimizzare i punti d'illuminazione delle opere. Inoltre, è necessario utilizzare lampade a limitata emissione UV, schermandole in modo che il fascio luminoso sia orientato verso il basso o adottando impianti a luce direzionata.
- Tutte le attività di cantiere devono essere svolte in giorni non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche d'interesse conservazionistico presenti nell'area di impianto e nelle zone limitrofe, con particolare riferimento all'avifauna caratterizzante il sito IBA-196.
- A titolo di compensazione ambientale per gli impatti cumulativi, il Progetto esecutivo deve prevedere la realizzazione interventi di riequilibrio ecologico-funzionale dei territori e di consolidamento di versanti instabili, individuata in accordo con gli Enti Locali nell'area vasta intorno al sito di impianto, di superficie

	<p>pari almeno al 30% dell'area occupata dai pannelli. Tali interventi, finalizzati alla costituzione di una vegetazione naturale tipica del territorio, sono eseguiti entro l'avvio dell'esercizio dell'impianto e il progetto comprende anche le attività per la manutenzione (sostituzione delle fallanze), fino a definitiva affermazione della formazione vegetale obiettivo. In particolare devono essere progettati i seguenti interventi compensativi utilizzando criteri progettuali propri dell'Ecologia del Paesaggio ed applicando le tecniche dell'Ingegneria naturalistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nelle zone instabili presso l'impianto fotovoltaico bisogna progettare interventi di consolidamento dei versanti; - lungo il percorso dell'elettrodotto di connessione dell'impianto fotovoltaico con la SE di TERNA bisogna progettare infrastrutture verdi quali siepi, filari arborei, piccoli nuclei di naturalità; - nei pendii sottostanti l'impianto fotovoltaico bisogna progettare infrastrutture verdi a ridotto grado d'infiammabilità con funzione di prevenzione degli incendi. <ul style="list-style-type: none"> • Le attività di compensazione, ripristino e restauro ambientale devono essere progettate in linea con le più attuali linee guida della <i>Restoration Ecology</i>. Perciò il Proponente deve integrare il progetto esecutivo con una specifica relazione, completa di documentazione fotografica (storica, ex ante ed ex post), in modo da consentire la verifica di ottemperanza. Tali interventi devono essere concordati con gli enti locali. In caso di mancato accordo con gli enti locali indicati, il Proponente è onerato a sottoporre il progetto delle misure di compensazione all'Autorità regionale competente presso la Regione.
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Approvazione della progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Basilicata, Arpa Basilicata, Comune di Tursi

Condizione Ambientale n. 3

Macrofase	Ante opera
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Mitigazione visiva e paesaggistica
Oggetto della prescrizione	<p>- In fase di progettazione esecutiva, bisogna predisporre elaborati per l'inserimento e la mitigazione visiva della sottostazione elettrica, descrivendo tutte le aree di mascheratura verdi, il sesto di impianto (irregolare), le specie utilizzate, le altezze e le profondità. Tutte le specie utilizzate devono appartenere alla serie della vegetazione autoctona a limitato grado d'infiammabilità. Il progetto esecutivo deve comprendere anche le attività previste per la manutenzione (eventuale irrigazione di soccorso e sostituzione delle fallanze) fino al definitivo attecchimento della formazione vegetale. Questa fascia di mascheramento deve essere realizzata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto e progettata in modo da poter essere preservata anche dopo la dismissione dell'impianto.</p> <p>- Inoltre, per il progetto della struttura della sottostazione si devono prevedere manufatti murari esterni, realizzati con materiali e tecniche locali, e si devono adottare colorazioni che mitighino l'impatto sul paesaggio circostante, prevedendo una valutazione colorimetrica per meglio integrare con il contesto anche gli apparati esterni di trasformazione-distribuzione dell'energia elettrica e delle superfici dei piazzali.</p>
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Approvazione della progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Basilicata, Comune di Tursi

Condizione Ambientale n. 4	
Macrofase	Post opera
Fase	Dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	<p>- Il Proponente deve presentare un progetto esecutivo di dismissione delle proprie opere, per precisare eventuali interventi di rigenerazione e restauro ambientale delle zone modificate e per individuare le migliori alternative di riciclo/recupero dei materiali risultanti dalla dismissione. Il progetto di dismissione degli impianti e delle infrastrutture deve essere inviato al MASE due anni prima della dismissione e deve prevedere almeno le informazioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) analisi costi benefici e comparazione delle diverse alternative disponibili per la dismissione delle opere; b) le modalità scelte per l'asportazione delle opere; c) gli esatti destini in termini di riciclo/recupero dei materiali riciclabili o recuperabili, tra cui le strutture in metallo, i materiali inerti e lo stabilizzato di strade o piazzali, il silicio delle celle, ecc.; d) gli interventi di ripristino, rigenerazione e restauro ambientale-paesaggistico per le zone modificate dalle opere; f) il cronoprogramma di tutti i lavori di dismissione. <p>- Durante la dismissione il ripristino delle condizioni ambientali deve essere effettuato come restauro ecologico; quindi il ripristino deve rispettare i criteri ed i metodi della <i>Restoration Ecology</i> (come ad esempio gli standard internazionali definiti dalla <i>Society for Ecological Restoration</i>, www.ser.org).</p>
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	24 mesi prima del termine dell'esercizio dell'impianto.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Basilicata

Condizione Ambientale n. 5	
Macrofase	Ante opera, corso d'opera e post opera
Fase	Progettazione esecutiva, cantiere, esercizio e dismissione delle opere
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) deve essere aggiornato dal Proponente come indicato nel seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il PMA deve essere sottoposto all'approvazione di Arpa Basilicata e Regione Basilicata. - Nel PMA per ciascuna componente devono essere descritte le metodiche d'applicazione, i siti di monitoraggio, le tempistiche, le frequenze di monitoraggio; comunque il PMA deve essere conforme alle "<i>Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale delle opere soggette a procedure di VIA</i>", (pubblicate sul sito del MASE); il PMA dev'essere coordinato con il Piano di Controllo e Misurazioni Ambientali, previsto dal Sistema di Gestione Ambientale (oggetto di un'altra condizione ambientale). - Il campionamento e le analisi devono essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. - I risultati dei monitoraggi ambientali in corso d'opera e post-opera previsti dal PMA devono essere organizzati con un adeguato sistema informativo digitale, di facile

	<p>accesso e reso disponibile per il MASE, la Regione e l'ARPA Basilicata; nel caso in cui le attività di monitoraggio dovessero evidenziare tendenze negative o situazioni di criticità indotte dalla realizzazione o dall'esercizio dell'impianto, dovranno essere individuate ulteriori azioni di mitigazione o di compensazione, in conformità alle procedure previste nel Sistema di Gestione Ambientale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nella fase post-opera durante l'esercizio dell'impianto si deve effettuare il monitoraggio ed il controllo dell'attecchimento degli impianti di mitigazione-compensazione eseguiti in corso d'opera, oltre che della presenza delle specie ruderali, infestanti ed aliene a comportamento invasivo. - Il monitoraggio della fauna deve essere condotto, da personale dotato di specifica professionalità, nelle fasi di ante-opera, corso d'opera e post-opera, allo scopo di valutare eventuali alterazioni nella composizione e densità delle comunità sensibili nell'area d'impianto e nel suo intorno. Il PMA deve essere progettato e realizzato secondo l'approccio BACI (<i>Before - After Control Impact</i>; Green R.H., 1979, "Sampling design and statistical methods for environmental biologists"), utilizzando metodiche standardizzate di monitoraggio in grado di individuare variazioni e tendenze. In particolare, i monitoraggi faunistici devono essere condotti per un ciclo annuale in fase ante-opera, per l'intera fase di cantiere in corso d'opera e per i primi tre anni d'esercizio/post-opera; successivamente, il monitoraggio deve essere effettuato a cadenza quinquennale, ed infine per i tre anni successivi al termine della fase di dismissione. Per il monitoraggio dell'avifauna il riferimento metodologico è rappresentato da "Bird Ecology and Conservation, A Handbook of Techniques" (di Sutherland, et al., 2004). In particolare, nell'anno di monitoraggio dell'avifauna deve essere garantito il rilevamento con cadenza mensile, per verificare gli eventuali impatti, oltre che sulle specie in migrazione, anche sulle specie sedentarie, svernanti ed estivanti. - Il Proponente deve controllare che lo scarico sul suolo delle acque utilizzate per il lavaggio dei pannelli fotovoltaici, non determini inquinamento o alterazione della qualità edafica del suolo. Pertanto, il Proponente, nelle fasi di ante-opera, corso d'opera e post-opera, deve eseguire la determinazione della tessitura del suolo e delle proprietà agronomiche correlate con la fertilità, in riferimento alle classificazioni normalmente in uso (USDA, ISSS, facendo riferimento anche alle "Linee Guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra", prodotte dalla Regione Piemonte, in collaborazione con IPLA). - Il Proponente deve rilevare: a) i volumi d'acqua utilizzati per tipo di fonte d'approvvigionamento, in particolare con riferimento all'acqua consumata per l'uso irriguo nel primo anno; b) le modalità di scarico di tali acque o di eventuale riutilizzo - Il Proponente deve prevedere il monitoraggio dei seguenti parametri microclimatici: velocità del vento (porre un anemometro a monte e a valle dell'impianto, in funzione della direzione prevalente del vento), temperatura radiante (sopra la superficie dei pannelli), temperatura dell'aria (a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione prevalente del vento) ed umidità relativa dell'aria (a livello del suolo ed a valle dell'impianto, ad una distanza dal perimetro dell'impianto pari al doppio dell'altezza dei pannelli fotovoltaici).
<p>Termine avvio Verifica di Ottemperanza</p>	<p>Approvazione della progettazione esecutiva</p>
<p>Ente vigilante</p>	<p>MASE</p>
<p>Enti coinvolti</p>	<p>Regione Basilicata, ARPA Basilicata</p>

Condizione Ambientale n. 6	
Macrofase	Corso d'opera e post opera
Fase	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
Ambito di applicazione	Sistema di Gestione Ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>- Durante le fasi di cantiere, esercizio e dismissione deve essere adottato e mantenuto Sistema di Gestione Ambientale (SGA) secondo i criteri della norma ISO 14001:2015 o del Regolamento EMAS (CE) 1221/2009.</p> <p>- Il Piano di Controllo e Misurazioni Ambientali previsto dal Sistema di Gestione Ambientale dev'essere coordinato e conforme con il Progetto di Monitoraggio Ambientale oggetto della Condizione Ambientale precedente.</p> <p>- Il SGA deve prevedere specifiche procedure operative relative a: modalità di uso e manutenzione delle attrezzature di cantiere, gestione ed eventuale gestione degli eventi accidentali che possano determinare impatti ambientali. In particolare, si raccomanda che il SGA preveda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specifiche procedure operative per prevenire la diffusione di specie alloctone a comportamento invasivo, relative sia alle modalità d'uso e manutenzione delle attrezzature di cantiere sia alla conduzione di attività di controllo di tali specie in caso di evidenze di presenza; - l'utilizzo di automezzi euro V e VI o comunque di ultima generazione in fase di cantiere e di dismissione; - l'adozione di opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a evitare concentrazioni del traffico veicolare nel caso in cui vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità.
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Fase di Cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Basilicata

Condizione Ambientale n. 7	
Macrofase	Ante Operam, cantiere e dismissione
Fase	Ante Operam, fase di cantiere e dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti ambientali (Terre e Rocce da Scavo)
Oggetto della condizione	<p>In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, il Proponente, previa condivisione con l'ARPA Basilicata, deve redigere il "Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo" escluse dalla disciplina dei rifiuti, conformemente alle prescrizioni di cui all'art. 24, comma 4, DPR 120/2017 e relativi allegati, dettagliando quanto segue, con relazione tecnica ed elaborati grafici/planimetrie in relazione alle lavorazioni che si effettueranno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profondità di scavo per ciascuna opera (cavidotti ecc.) con volumi escavati, numero, posizionamento e profondità dei sondaggi, con relativi numeri e modalità d'ottenimento dei campioni da sottoporre ad indagini analitiche e relativa lista degli analiti ricercati. • Individuazione delle aree di cantiere oggetto di scavo-rinterro contaminate a causa del superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC). • Individuazione delle volumetrie previste delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti e le eventuali volumetrie previste dei materiali prodotti dalle attività in progetto definite "rifiuti". Qualora a seguito della

	<p>caratterizzazione ambientale le terre e le rocce da scavo non fossero conformi al riutilizzo in situ il Proponente dovrà prevedere gli oneri economici relativi al loro conferimento in regime di rifiuto presso impianti di smaltimento finale (recupero, discarica, ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuazione dei siti e dei volumi di riutilizzo in cantiere (<i>in situ</i>) e degli esuberi. • Individuazione siti di destinazione degli esuberi fuori cantiere (discarica/recupero), rappresentando che è da prediligersi nell'ottica dell'economia circolare il recupero dei rifiuti piuttosto che il loro smaltimento finale in discarica. • Percorsi e siti di approvvigionamento materiali provenienti dall'esterno per realizzare la viabilità interna od altro. • Percorsi previsti per il trasporto/movimentazione delle terre e rocce da scavo in esubero nelle diverse aree di cantiere (siti di produzione, aree di caratterizzazione, siti di deposito intermedio, siti di destinazione e processi industriali di recupero). • Modalità di trasporto previste, con elaborati grafici dei percorsi per il trasporto delle terre e rocce da scavo fuori sito. • Area suolo occupata e durata del deposito in ciascun cantiere. • Classificazione degli esuberi con relativi codici CER. • Quantitativi di produzione, tracciabilità, stoccaggio provvisori e/o definitivi, conferimento e smaltimento ultimo di esubero per ciascuna tipologia di opera.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Arpa Basilicata, Regione Basilicata, Comune di Tursi.

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli