



*Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica*



**Commissione Tecnica PNRR - PNIEC**

**\*\*\***

**Parere n. 93 del 01/12/2022**

<b>Progetto</b>	<p><b><i>Valutazione Impatto Ambientale</i></b></p> <p><b>Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 23,48 MW unito alle relative opere di connessione alla RTN, ed integrato da un sistema di accumulo di energia da 10 MW, da realizzarsi nei Comuni di Candela (FG), Deliceto (FG) e Ascoli Satriano (FG).</b></p> <p><b>ID_VIP: 7423</b></p>
<b>Proponente</b>	<b>Blusolar Castefrentano S.r.l</b>

## La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

### I) QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

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

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*), comma 2 bis, che ha istituito, per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti compresi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), di quelli finanziati a valere sul fondo complementare nonché dei progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati nell’allegato I-bis al presente decreto, la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (di seguito la Commissione);
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e, in particolare, l’art. 8 comma 1, (come modificato dal d.l. n. 17/2022 conv. con mod. dalla l.n. 34/2022) ai sensi del quale: “*Con riferimento alle procedure di valutazione ambientale di competenza statale relative ai progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati dall’allegato I-bis alla parte seconda del presente decreto tra quelli a cui, ai sensi del periodo precedente, deve essere data precedenza, hanno in ogni caso priorità, in ordine decrescente, i progetti che hanno maggior valore di potenza installata o trasportata prevista*”;
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 e in particolare l’art 8, comma 2-bis, laddove prevede che la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC opera con le modalità previste dall’art. 20, dall’articolo 21, dall’articolo 23, dall’articolo 24, dall’articolo 25, comma 1, 2-bis, 2-ter, 3, 4, 5, 6 e 7, e dall’articolo 27, del presente decreto;
- il Decreto Legge del 1° marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 aprile 2021, n. 55, recante “*Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri*” e, in particolare, l’art. 2, il quale prevede che “*Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio è ridenominato Ministero della Transizione Ecologica*”;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 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 del 10 novembre 2021, n. 457 e del 29 dicembre 2021, n. 551 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e del 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC; gli ulteriori decreti di nomina dei Componenti della Commissione n.27232 e n.27234 del 3 marzo 2022, n.60868 del 16 maggio 2022, n. 65912 e n.65913 del 26 maggio 2022;
- la Disposizione 2 prot. 596 del 7 febbraio 2022 di nomina dei Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, di nomina dei Referenti dei Gruppi Istruttori e dei Commissari componenti di tali Gruppi e del Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la designazione dei rappresentanti del Ministero della Cultura (MiC) in Commissione ai sensi dell’art. 8, comma 2-bis, settimo periodo del Dlgs. n. 152/2006, acquisita con prot. n. 0002385 del 3 febbraio 2022 e la successiva nota acquisita con prot. n. 0006868 del 21 marzo 2022;

- il D.L. 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, per il rilancio delle politiche industriali*” convertito nella legge n. 34 del 27/04/2022;
- il Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, 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.*”;

**RICHIAMATE le norme in materia di VIA e in particolare:**

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, e s.m.i.;
- La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- la Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- la Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici e s.m.i.
- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i., in particolare la Parte seconda e relativi allegati;
- la Legge dell'11 febbraio 1992, n. 157, recante “*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*”, e s.m.i.
- il Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento recante “*Attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*” e s.m.i.;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- le Linee Guida Nazionali recanti le “*Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale*”, n. 28/2020, approvate dal Consiglio SNPA;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4;
- Delibera ISPRA del 22 aprile 2015 recante “*Linee guida per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA)*”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 - “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - “*Legge quadro sull'inquinamento acustico*” e s.m.i.;
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 “*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)*”;

**Considerato inoltre:**

- il Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica i regolamenti (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 (“*Normativa europea sul clima*”);

*ID\_VIP 7423 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 23,48 MW unito alle relative opere di connessione alla RTN, ed integrato da un sistema di accumulo di energia da 10 MW, da realizzarsi nei Comuni di Candela (FG), Deliceto (FG) e Ascoli Satriano (FG)– Istruttoria VIA*

- l’art. 1, comma 8, del Decreto legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101 che riprende tale disposizione;
- il Decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, recante “*Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza*”, il quale introduce importanti semplificazioni nel procedimento di VIA;
- 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*” e s.m.i.;
- 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*” e s.m.i.;
- Il Decreto legislativo 29 dicembre 2003 di Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità;

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

- con nota del 02.08.2021, acquisita il 04.08.2021 con prot. n. 86087/MATTM, perfezionata con nota acquisita al prot. n. 3757/MiTE del 14.01.2021, e ulteriormente perfezionata con nota acquisita al prot. n. 16007/MiTE del 10.02.22, la società Blusolar Castefrentano S.r.l. ha presentato, ai sensi dell’art. 27 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., istanza per il rilascio, nell’ambito del provvedimento unico in materia ambientale, del provvedimento VIA nonché dei seguenti titoli ambientali:
  - autorizzazione paesaggistica, di cui all’art. 146 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;
  - autorizzazione riguardante il vincolo idrogeologico, di cui al Regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267 e al Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616;
  - autorizzazione culturale, di cui all’art. 21 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

del “Progetto ID\_VIP: 7423 per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 23,48 MW unito alle relative opere di connessione alla RTN, ed integrato da un sistema di accumulo di energia da 10 MW, da realizzarsi nei Comuni di Candela (FG), Deliceto (FG) e Ascoli Satriano (FG). Proponente: Blusolar Castefrentano S.r.l.”

Tale progetto è compreso nella tipologia elencata nell’Allegato I bis “*Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999*” al punto 1.2.1 “*Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti*” e nell’Allegato II alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 al punto 2), denominato “*Progetti di competenza statale: impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW*”;

- oltre a copia dell’attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri istruttori dovuti per la procedura in questione, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla DGVA - Divisione II – Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (d’ora innanzi Divisione)
  - ✓ lo Studio di impatto ambientale,
  - ✓ la Sintesi non tecnica
  - ✓ il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo
- ai sensi dell’art. 24, commi 1 e 2 del D.Lgs.n.152/2006, la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all’indirizzo <https://va.minambiente.it/it->

IT/Oggetti/Documentazione/8061/11854 dell’Autorità competente e che la Divisione, con nota prot. n. 16257/MiTE del 10.02.2022 ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione, comunicando la procedibilità dell’istanza di procedimento di VIA ai sensi dell’art. 23 del D.lgs 152/2006;

- con nota prot. n. 1790/CTVA del 22.03.2022, acquisita in pari data al prot. n. 36723/MiTE, la Commissione tecnica PNRR- PNIEC (d’ora innanzi Commissione) ha trasmesso al Proponente una richiesta di integrazioni;
- Con nota del 06.04.2022, acquisita al prot. n. 45708/MiTE del 13.04.2022 e al prot. n. 46384/MiTE del 19.04.2022, il Proponente, ai sensi dell’art. 24 comma 4 del D.Lgs. 152/2006, ha richiesto a questa Amministrazione la concessione di una proroga dei termini per la presentazione della suddetta documentazione formulata dalla Commissione, pari a 60 giorni aggiuntivi al termine già assegnato.
- Con nota prot. n. 56503/MiTE del 06.05.2022 è stata concessa la proroga della presentazione della suddetta documentazione integrativa.
- la Divisione, con nota prot. n. 62312/MiTE del 19/05/2022, acquisita dalla con prot. CTVA/3152 del 19/05/2022 ha trasmesso la procedibilità dell’istanza. A causa del blocco informatico subito da questo dicastero, i termini per la consultazione del pubblico sono stati differiti dalla scrivente, assegnando il termine utile per la presentazione delle osservazioni del pubblico al 9 luglio 2022
- si prende atto che con nota MITE/61456.17-05-2022 la Regione Puglia comunica che le aree interessate dai lavori di cui all’oggetto, non sono soggetti a Vincolo Idrogeologico.
- con nota acquisita al prot. MiTE/77081 del 20/06/2022 il Proponente ha trasmesso le integrazioni richieste dalla Commissione
- Con nota prot. n. 111468/MiTE del 14/09/2022 acquisita dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d’ora innanzi Commissione) con prot.6656/CTVA del 14/09/2022 è stata indetta la Conferenza dei Servizi di cui all’art. 27, c.8 del D.Lgs. n. 152/2006.
- Visto lo scambio di note tra gli uffici del MIC, il MiTE e il Proponente a cui questi ha dato riscontro, tra l’altro, con nota del 12.04.2022, acquisita al prot. n. 48140/MiTE del 20.04.2022.

#### **DATO ATTO che**

- la tempistica amministrativa della procedura è stata la seguente:
  - Data presentazione istanza:04/08/2021
  - Data richiesta verifica completezza documentazione a Enti competenti per autorizzazioni ambientali:10/02/2022
  - Data richiesta integrazioni di perfezionamento della documentazione: 10/01/2022
  - Data ricezione integrazioni di perfezionamento della documentazione: 14/01/2022
  - Data avvio consultazione pubblica:19/05/2022
  - Termine presentazione Osservazioni del Pubblico: 18/06/2022
  - Data comunicazione avvio nuova consultazione pubblica: 07/09/2022
  - Termine presentazione Osservazioni del Pubblico su ripubblicazione: 07/10/2022
- a seguito della consultazione pubblica non sono pervenute osservazioni e pareri, ai sensi del dell’art.24, comma 4 del D.Lgs. n.152/2006,
- si prende atto che con nota MITE/61456.17-05-2022 la Regione Puglia comunica che le aree interessate dai lavori di cui all’oggetto, non sono soggetti a Vincolo Idrogeologico.

#### **DATO atto che:**

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

### **MOTIVAZIONE DELL'OPERA**

Le motivazioni di carattere programmatico, che sono alla base della realizzazione dell'opera, sono contenute nel Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) che fissa come obiettivo una quota del 30% di energie rinnovabili sul consumo finale di energia entro il 2030.

Le motivazioni di carattere programmatico, che sono alla base della realizzazione dell'opera, sono contenute nel Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) che fissa come obiettivo una quota del 30% di energie rinnovabili sul consumo finale di energia entro il 2030.

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

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

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

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

L'impianto fotovoltaico in progetto consente di collaborare al raggiungimento previsto degli obiettivi del PNIEC, incentivando l'uso efficiente delle risorse e del passaggio a economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima, incentivando azioni virtuose di risparmio energetico.

### **DESCRIZIONE DELL'OPERA**

Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 23,48 MW unito alle relative opere di connessione alla RTN, realizzato con inseguitori monoassiali, ed integrato da un sistema di accumulo di energia da 10 MW, da realizzarsi nei Comuni di Candela (FG), Deliceto (FG) e Ascoli Satriano (FG), la produttività dell'impianto è stata stimata pari a circa 30.793 MWh anno.

Il sito di intervento è ubicato a Nord del centro abitato del Comune di Candela (FG), si svilupperà su un'area industriale di 28,8 ha, precisamente in località "Ischia dei Mulini e Serra Giardino". L'area è ben servita dalla viabilità esistente (strade provinciali, comunali e poderali), e pertanto la lunghezza delle strade di nuova realizzazione è ridotta. Il campo B è inserito all'interno di un campo eolico.

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da un campo fotovoltaico suddiviso in n. 2 sottocampi Campo A (8,7 ha) e Campo B (19,7 ha), rispettivamente costituiti da 12.075 e 27.725 moduli per un totale di n° 39.800 moduli e da n°5 inverter.



Figura 1 inquadramento dell'opera

L'impianto comprenderà:

- n. 1.727 inseguitori monoassiali (tracker), di cui 1.457 configurati per movimentare 25 moduli fotovoltaici, 135 configurati per movimentare 13 moduli fotovoltaici e 135 configurati per movimentare 12 moduli fotovoltaici. Tutti i moduli hanno una potenza pari a 590 Wp per un totale della potenza installata di 23,482 MWp. Superficie moduli pari a circa 110 m<sup>2</sup>;
- i pannelli fotovoltaici saranno modello HiKu6 Mono della Canadiansolar in silicio monocristallino o similari<sup>1</sup> con dimensione 2443x1134x35 mm;
- un cavidotto interrato MT 30 kV di lunghezza pari a circa 7,8 km, che connette tra loro i vari sottocampi e trasporta l'energia elettrica prodotta dall'impianto alla sottostazione elettrica;
- una sottostazione elettrica;
- un cavidotto AT 150 kV lunghezza circa 0,2 km;
- una viabilità interna sterrata e permeabile, per una lunghezza totale di circa 4,5 km, per consentire il transito dei mezzi necessari per la manutenzione e la pulizia dei moduli FV;
- un sistema di accumulo di potenza pari a 10 MW.

Il Proponente riporta che tutte le componenti dell'impianto sono state progettate per un periodo di vita utile di 30 anni e che la Regione Puglia autorizza all'esercizio solitamente per 20 anni, quindi in questo periodo non necessita di sostituzioni o ricostruzioni di parti.

#### SISTEMA DI ACCUMULO

Il sistema di accumulo è di Potenza: 10 MW; Potenza Massima Erogabile: 11,764 MW; Energia Qualificata: 12,97 MWh in AC. E' costituito da due sottosistemi speculari, ciascuno caratterizzato dalla metà della potenza e dell'energia nominale dell'intero impianto.

Gli obiettivi di progetto sono quelli di:

- Erogare il servizio "Fast Reserve" che ha come finalità principale il miglioramento della stabilità della RTN tramite la regolazione ultra-rapida di frequenza;
- Ottimizzare l'utilizzo di energia prodotta dall'impianto fotovoltaico, tramite l'energy shifting, accumulando energia durante i picchi di produzione dell'impianto fotovoltaico e fornendo energia alla rete nelle ore di maggiore necessità;

<sup>1</sup> Nella fase realizzativa del Parco Fotovoltaico, qualora la ricerca ed il progresso tecnologico mettessero a disposizione del mercato, moduli fotovoltaici con caratteristiche fisiche simili, che senza inficiare le valutazioni di carattere progettuale e/o ambientale del presente studio, garantissero prestazioni superiori, la proponente valuterà l'opportunità di variare la scelta del modello di pannello precedentemente descritto.

ID\_VIP 7423 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 23,48 MW unito alle relative opere di connessione alla RTN, ed integrato da un sistema di accumulo di energia da 10 MW, da realizzarsi nei Comuni di Candela (FG), Deliceto (FG) e Ascoli Satriano (FG)– Istruttoria VIA

- Predisporre l'impianto a futuri servizi di rete richiesti da Terna riguardanti i sistemi di accumulo in ottica di adattare la rete RTN a gestire i radicali cambiamenti del sistema elettrico nazionale, come ad esempio regolazione secondaria, bilanciamento e regolazione di tensione.

L'impianto è stato dimensionato rispettando le caratteristiche del servizio "Fast reserve" e l'ottimizzazione dei flussi di potenza dell'impianto fotovoltaico. In totale sono quindi previsti:

- 1 scomparti con interruttore MT;
  - 1 trasformatore a doppio secondario
  - 4 inverter
  - 17 cubi composti da 2 battery racks con 8 battery module ciascuno (278 in totale) in LFP (Litio-Ferro-Fosfato) di potenza 42.27 kW, Numero di cicli di vita 8.000, contenuti in container
- E' previsto un impianto antincendio.

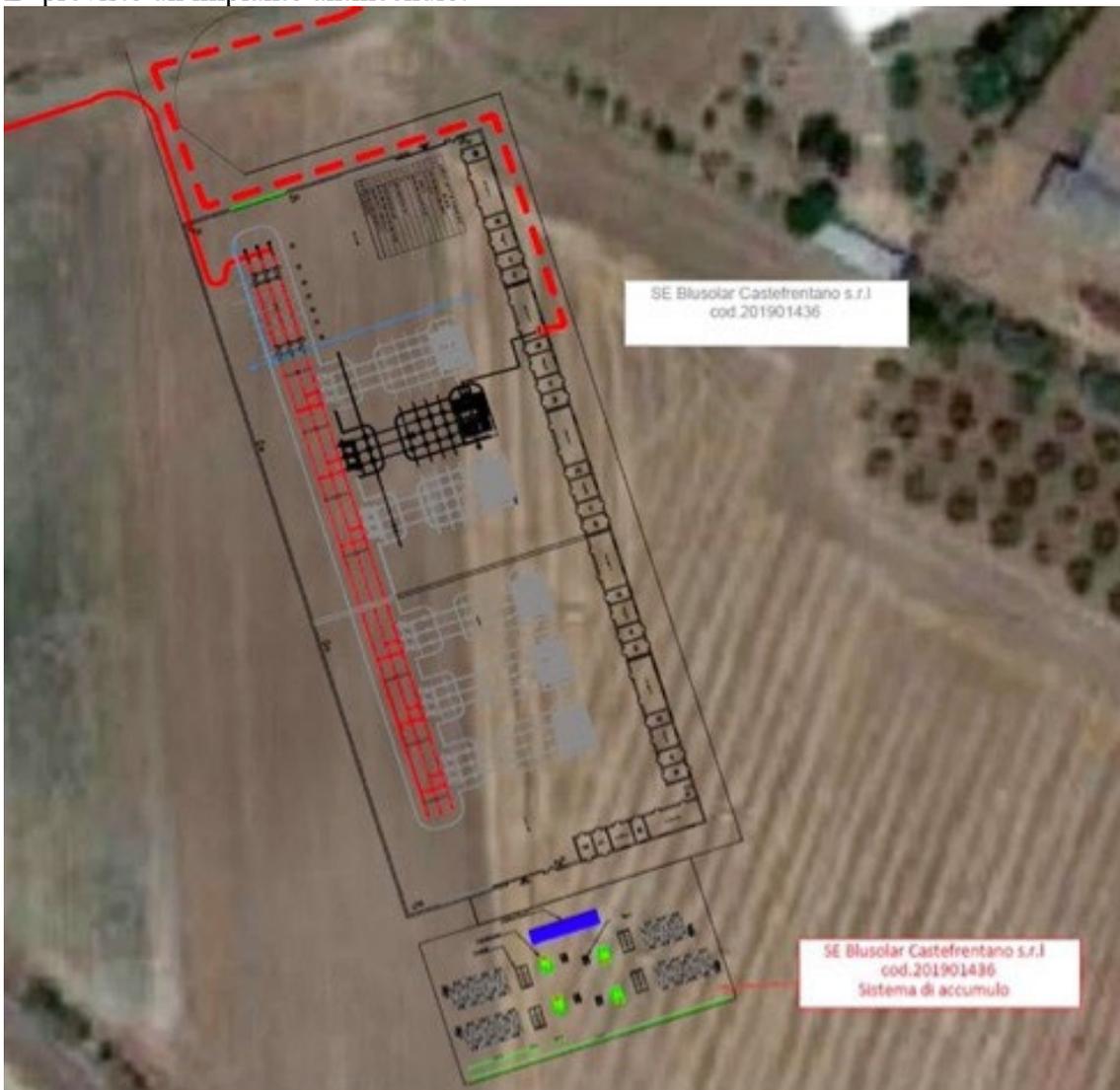


Figura 2: SSE e sistema di accumulo

ID\_VIP 7423 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 23,48 MW unito alle relative opere di connessione alla RTN, ed integrato da un sistema di accumulo di energia da 10 MW, da realizzarsi nei Comuni di Candela (FG), Deliceto (FG) e Ascoli Satriano (FG)– Istruttoria VIA



Figura 3: configurazione dei cubi

## OPERE CIVILI

### Recinzione perimetrale

L'area dell'impianto avrà una recinzione metallica alta 2 m, installata con pali infissi nel terreno, su cordolo perimetrale in cls di altezza fuori terra pari a 0,1 m, con aperture di 20x10 cm ogni 25 m per permettere il passaggio della fauna. Tra la recinzione perimetrale esterna e il confine catastale sarà posizionato un filare di siepi.

La recinzione di sottostazione di altezza pari a 2,50m, sarà realizzata a spadoni, installata su cordolo perimetrale in cls di larghezza pari a 60 cm ed altezza fuori terra pari a 1 m.

### Viabilità interna di impianto

È stata prevista la realizzazione della viabilità interna (per complessivi 20.277 m<sup>2</sup>) per il passaggio dei veicoli necessari per la realizzazione e manutenzione dell'impianto.

La viabilità interna avrà una larghezza di 5 m lungo tutto il perimetro dell'area recintata e di 4 m tra alcune file di pannelli per permettere un collegamento più rapido, ed una lunghezza complessiva di 4.500 m circa.

I volumi di scavo previsti per la realizzazione della viabilità sono pari a circa 11.150 m<sup>3</sup>, mentre i volumi di riporto previsti (inerte di cava) sono pari a circa 11.150 m<sup>3</sup>.

### Cabine elettriche di trasformazione

Le cabine elettriche svolgono la funzione di edifici tecnici adibiti a locali per la posa dei quadri, del trasformatore, delle apparecchiature di telecontrollo, contatori, servizi ausiliari, UPS, cassetteria, staffaggi e quant'altro necessario per rendere l'opera correttamente funzionante.

Sono previste 5 cabine di campo di dimensioni in pianta pari a 6,06 x 2.44 m, realizzate con struttura prefabbricata con vasca di fondazione in c.a.v. di 50cm.

Le cabine di campo si collegheranno ad una cabina di smistamento dalla quale partirà il cavidotto MT che arriva alla Sottostazione Utente.

### Tracker

Gli inseguitori monoassiali saranno allineati lungo l'asse N-S, su un asse di rotazione ubicato a 1,80 m di altezza e l'inclinazione massima rispetto all'orizzontale è di 55°. Le file di tracker avranno un

interasse di circa 4,70 m, l'altezza massima del bordo dei moduli sarà di 2,95 m, esclusivamente nelle prime ore del mattino e nelle ultime della sera, mentre durante l'arco della giornata l'altezza massima del bordo dei moduli sarà inferiore. L'altezza massima dei tracker, quando posizionati in verticale per le operazioni di manutenzione, sarà di 3,02 m, vedi Figura 4.

## VISTA LATERALE PANNELLI FV CON TRACKER

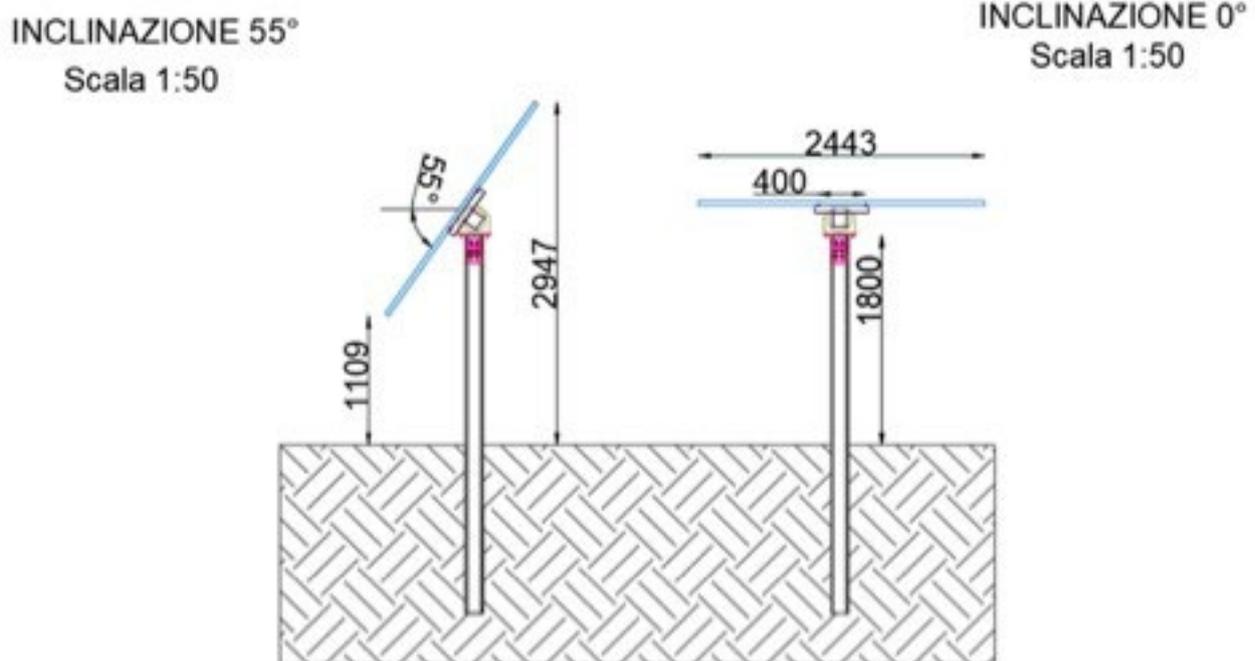


Figura 4: disegni struttura tracker

La messa in opera avverrà mediante l'infissione dei pali all'interno del terreno con una macchina battipalo. Il Proponente dichiara che in questo modo, si esclude ogni forma di modifica all'assetto idrogeologico esistente.

### MANUTENZIONE

La pulizia dei pannelli sarà svolta due volte l'anno con macchine automatiche utilizzando circa 37,5 m<sup>3</sup> di acqua l'anno.

### MANTO ERBOSO<sup>2</sup>

Il Proponente prevede la sistemazione di manto erboso sottostante l'impianto fotovoltaico derivante dalla semplice gestione di miscuglio di infestanti erbacee presenti all'intento dell'area oggetto di interesse per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, indicando che l'utilizzo di specie locali consente di avere specie ben adattate alle caratteristiche pedoclimatiche dell'area (resistenza al caldo e al secco).

Nello specifico la gestione del verde verrà realizzata mediante una periodica manutenzione che consentirà di ridurre al minimo eventuali problemi quali ad esempio difficoltà di accesso agli impianti e la riduzione di depositi di polvere sui pannelli che causerebbe una riduzione dell'efficienza energetica degli impianti.

<sup>2</sup> 4\_3\_1\_1\_Caratterizzazione\_delle\_specie\_vegetali.pdf

## **OPERE DI CONNESSIONE**

I cavidotti di collegamento alla rete elettrica nazionale in MT si svilupperanno nei territori comunali di Candela, Ascoli Satriano e Deliceto.

I cavidotti saranno posati in una trincea scavata a sezione obbligata con profondità compresa tra un minimo di 1,2 m a un massimo di 1,5 m e larghezza variabile da un minimo di 0,45 m per una terna ad un massimo di 1,5 m, in dipendenza del numero di terne di cavi da posare fino ad un massimo di 10 terne.

Prima della posa dei cavi verrà ricoperto il fondo dello scavo (letto di posa) con uno strato (3-4 cm di spessore) di sabbia avente proprietà dielettriche. I cavi saranno posati direttamente nello scavo e quindi ricoperti da uno strato di sabbia dielettrica (circa 20 cm) con sovrapposizione sia in corrispondenza del cavo che della fibra ottica di tegoli o lastre protettive a 10 cm di distanza, e di nastro monitor a 70 cm, come previsto dalla normativa. Il Proponente prevede l'utilizzo di cavi tipo airbag, con doppia guaina in materiali termoplastici (PE e PVC) che migliora la resistenza meccanica allo schiacciamento rendendoli equivalenti, ai sensi della Norma CEI 11-17, a cavi armati, e consente la posa interrata senza utilizzo di ulteriore protezione meccanica.

Ogni linea, sarà realizzata con tre cavi disposti a trifoglio cordati ad elica visibile aventi sezione 3x1x300 mmq.

I tratti del cavidotto saranno posati in corrispondenza di viabilità asfaltata ed in corrispondenza di viabilità sterrata ed in funzione del numero di terne che saranno posate. Complessivamente saranno scavati, per il collegamento del campo FV e la SSE utente, circa 7,8 km di cavidotti interrati, per un volume di scavo complessivo di circa 3.350 m<sup>3</sup>.

### Sottostazione elettrica (SSE)

Il progetto prevede una SSE di trasformazione 150/30 kV da realizzare nel Comune di Deliceto (FG) a servizio dell'impianto fotovoltaico, che contiene i seguenti elementi principali:

- Stallo trasformatore 150/30 kV a servizio dell'impianto fotovoltaico;
- Stallo arrivo cavo AT da SE RTN 150 kV "Deliceto";
- Sistema di sbarre AT per condivisione del punto di connessione alla RTN tra gli impianti.

La SSE sarà collegata in antenna alla Sezione a 150 kV sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "Deliceto".

La SSE avrà dimensioni in pianta pari a circa 22,90 m x 4,60 m ed altezza massima di 3,00 m e destinato ad ospitare le sale quadri e controllo.

## **PIANO DI DISMISSIONE**

Il Proponente si impegna, a fine vita dell'impianto fotovoltaico a smantellare l'impianto attraverso demolizioni uno smontaggio di tutti i componenti (strutture di sostegno, quadri elettrici, etc.), provvedendo a smaltire i componenti nel rispetto della normativa vigente e, dove possibile, a riciclarli. Una volta liberata l'area da ogni elemento costruttivo prevede un rimodellamento del terreno con apporto di materiale per quanto possibile, uguale a quello attuale (a valle della costruzione del campo) con il ripristino per quanto possibile della vegetazione che era presente nell'area prima della costruzione dell'opera: le aree utilizzate a scopi agricoli verranno restituite ai rispettivi proprietari perché venga ripristinata la loro destinazione originale. In alternativa, se i proprietari di detti terreni non dovessero essere interessati a tale possibilità, il Proponente dichiara che procederà alla rinaturalizzazione dell'area con la piantagione di specie autoctone.

\*\*\*

La Commissione evidenzia che la presenza delle pale eoliche all'interno dell'impianto determini la necessità di valutare le interferenze mediante l'analisi di rischio connessa all'individuazione dell'area di sicurezza determinata dal calcolo della gittata massima degli aerogeneratori interni e limitrofi

all'impianto fotovoltaico e, se del caso, ridefinire il progetto di cui al presente parere in modo da renderlo compatibile con l'impianto esistente **Condizione Ambientale n. 1**.

Inoltre, il Proponente indica in maniera generica il tipo di gestione del manto erboso al disotto dei pannelli fotovoltaici, facendo un riferimento generico all'uso di specie infestanti e non prevede una siepe perimetrale completa ma solo parziale vedi paragrafo Uso del suolo e Territorio a tale proposito si rimanda alle **Condizione Ambientale n. 4**

Il sistema di gestione ambientale, vedi **Condizione Ambientale n. 7**, deve comprendere le procedure e le istruzioni operative, necessarie a garantire la completa manutenzione dell'impianto e la gestione di eventuali malfunzionamenti ed eventi accidentali con particolare riguardo al sistema di accumulo e alla sottostazione elettrica.

La Commissione ritiene inoltre necessari ampliare alcune misure gestionali in fase di dismissione dell'impianto **Condizione Ambientale n. 8**

### **CANTIERIZZAZIONE**

Il Proponente riporta che tutto l'impianto e le sue componenti, incluse le strade di comunicazione all'interno del sito, saranno progettati e realizzati in conformità a leggi e normative vigenti. Il Proponente riporta anche le diverse fasi di lavorazione.

L'area di cantiere verrà allestita all'interno dell'area dove sorgerà l'impianto fotovoltaico e alla fine dei lavori, sarà completamente smantellata e saranno ripristinate le condizioni ex-ante.

La durata prevista per i lavori di costruzione è di circa 12 mesi.

Il Proponente prevede alcune misure gestionali di cantiere, quali la raccolta differenziata, e di mitigazione, la raccolta differenziata del legno e dei materiali di imballaggio e contenimento degli olii lubrificanti in appositi serbatoi stagni.

Il Proponente fa una disamina dei principali rifiuti che vengono prodotti durante la fase di costruzione dell'opera, indicando che verranno smaltiti presso impianti autorizzati. Inoltre, per mitigare l'impatto dei rifiuti solidi, soddisfatte le normative vigenti, specifica che tutti i materiali di scavo (derivanti esclusivamente dallo scotico superficiale) saranno reimpiantati nel sito.

#### ***Ricognizione dei siti a rischio di potenziale inquinamento***

Il Proponente riporta che dall'analisi preliminare eseguita non sono state riscontrate nelle aree interessate dall'intervento né nelle immediate vicinanze siti a rischio di potenziale inquinamento.

### **GESTIONE DEI MATERIALI**

Per la realizzazione dell'impianto saranno impiegati:

- Circa 3.420 m<sup>3</sup> di inerte di cava per la realizzazione dello strato di stabilizzato in corrispondenza della viabilità;
- 25 t di acciaio da costruzione per la realizzazione della recinzione perimetrale;
- Calcestruzzo prefabbricato per la realizzazione di n. 5 cabine di campo;
- Acciaio da costruzione per la realizzazione degli inseguitori solari.

Al termine della vita utile dell'impianto tutto l'acciaio impiegato potrà essere recuperato. In fase di cantiere sarà necessario approvvigionarsi di acqua per la realizzazione in calcestruzzo delle platee al di sotto delle cabine di campo.

Il Proponente riporta anche un elenco dei possibili rifiuti che verranno prodotti in fase di costruzione indicando i relativi codici CER, come: imballaggi di carta e cartone; imballaggi di plastica; rifiuti misti

dalle attività di costruzione e demolizione, scarti di olio motore, olio per ingranaggi e oli lubrificanti e fanghi delle fosse settiche.

Mentre i materiali da scavo saranno reimpiegati nel sito, vedi capitolo Terre e rocce da scavo

### Terre e rocce da scavo

Il Proponente riporta un piano preliminare di terre e rocce da scavo<sup>3</sup>, da ora definito come Piano nella presente relazione, secondo l'art.24 del DPR 120/2017. Il Piano riporta un quadro legislativo, un inquadramento territoriale e descrizione del progetto. Inoltre, è riportata la descrizione geologica, geomorfologica, sismica ed idrogeologica del sito. Viene individuato un piano di caratterizzazione e la modalità di campionamento delle terre scavate che prevede prelievo ogni 500m lungo il percorso del cavidotto.

Il materiale scavato verrà posizionato in depositi intermedi (container) e verrà poi riusato in situ, prevedendo che venga sottoposto a vibrovaglio mobile, per uniformare il materiale scavato, l'assenza di contaminanti, sarà valutata prima dell'inizio dei lavori con riferimento all'allegato 5, tabella 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Il materiale in cui sarà evidenziata una contaminazione sarà trasportato in discarica autorizzata. Mentre il terreno vegetale sarà separato in appositi cumuli e ricollocato in situ alla fine dei lavori per costituire lo strato fertile e favorire l'attecchimento della vegetazione autoctona spontanea.

Il Proponente stima che verranno scavati circa 24.255m<sup>3</sup> di terre e rocce e recuperati come rinterri circa 8.115m<sup>3</sup>.

STIMA DEI MOVIMENTI TERRA		
<b>SCAVI</b>		
Scavo area impianto	mc	14570
Scavo opere di connessione	mc	9685
<b>Totale scavi</b>	<b>mc</b>	<b>24255</b>
<b>RINTERRI</b>		
Rinterro area impianto	mc	1491
Rinterro opere di connessione	mc	6624
<b>Totale Rinterri</b>	<b>mc</b>	<b>8115</b>

Figura 5: stima dei quantitativi di materiale movimentato in cantiere.

La Commissione rileva che il Proponente non ha identificato il numero di punti di prelievo all'interno del campo fotovoltaico, le quote e il numero di campioni per ogni punto di prelievo, la presenza o meno di siti contaminati. Inoltre, nella stima preliminare di utilizzo viene previsto il recupero in sito di circa 1/3 dei materiali scavati, ma non viene indicato in maniera esaustiva la modalità con cui il restante materiale pari a circa 16.140m<sup>3</sup> verrà trattato in qualità rifiuto. Ci sono inoltre delle discrepanze tra i volumi di scavo e rinterro riportati nel SIA rispetto a quelli riportati nel Piano.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che il piano presentato contenga buona parte dei dati che è possibile fornire in relazione alla fase progettuale in esame (progetto definitivo), a meno della **Condizione Ambientale n. 9**.

### ALTERNATIVE PROGETTUALI

Le alternative di localizzazione sono state affrontate, come dichiarato dal Proponente, nella fase iniziale di ricerca dei suoli idonei dal punto di vista vincolistico e ambientale. In particolare, la scelta è stata condizionata dalla volontà di inserire l'infrastruttura in un contesto ambientale, in area industriale, già interessato da impianti di energia da fonte rinnovabile (impianti eolici) che ne hanno

<sup>3</sup> 4.2.6.4 Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo

già alterato la naturalità. Le alternative strutturali sono state valutate durante la redazione del progetto, la cui individuazione della soluzione finale è scaturita da un processo iterativo finalizzato ad ottenere un miglior layout di progetto integrato con il patrimonio morfologico e paesaggistico esistente. Il Proponente dichiara che la scelta delle caratteristiche dei componenti dell'impianto ha condotto all'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili sul mercato.

Per quanto riguarda le alternative di compensazione e/o di mitigazione, queste sono volte alla riduzione delle potenziali interferenze sulle componenti ambientali a valori accettabili, valutate e descritte in seguito nel capitolo dell'analisi degli impatti ambientali.

Infine, rispetto l'alternativa zero il progetto, ha aspetti positivi sulla qualità dell'aria legati alla realizzazione dell'impianto per la produzione di energia elettrica senza emissioni di inquinanti. L'impianto fotovoltaico proposto consente la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile per complessivi 30.793 MWh ogni anno e conseguentemente un risparmio di circa 16.059,66<sup>4</sup> tonnellate di CO<sub>2</sub> per ogni MWh prodotto solamente nel primo anno, e 305.133,54 tonnellate di CO<sub>2</sub> nei primi 20 anni di vita utile (considerando un decremento di prestazioni dell'impianto dello 0,55% ogni anno).

\*\*\*

La Commissione ritiene che il calcolo della CO<sub>2</sub> risparmiata sia stato sovrastimato e che se si fa confronto utilizzando il fattore di emissione pari a 415 g/kWh (ISPRA<sup>5</sup>), il valore della CO<sub>2</sub> evitata nel primo anno è di circa 12.779 t mentre in 20 anni a parità di condizioni proposte dal Proponente è di circa 242.658 t

### **VULNERABILITÀ PER RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITÀ**

Il Proponente non riporta una analisi degli impianti a rischio di incidente rilevante secondo il D.Lgs. 105/2015.

Da una analisi della Commissione nei Comuni di Candela, Ascoli Satriano e Deliceto non risultano area a rischio di incidente rilevante.

### **COERENZA E CONFORMITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI**

Il Proponente ha verificato la compatibilità dell'area di intervento<sup>6</sup> rispetto a:

- Normativa nazionale
- Vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/23)
  - Aree tutelate dal D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.
  - Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) (D.P.R. 357/97 e s.m.i.) – Important Bird Area (IBA) – Aree protette (L. 94/91 e LR 19/97) – Rete Natura 2000
- Normativa regionale
  - Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Regione Puglia
  - Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Puglia Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia
  - Piano di bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Puglia
  - Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) della Regione Puglia
  - Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA) della Regione Puglia

<sup>4</sup> Il Proponente considera un Fattore di Emissione della CO<sub>2</sub> pari a 0,52t/MWh

<sup>5</sup> <https://www.isprambiente.gov.it/files2021/pubblicazioni/rapporti/r343-2021.pdf>

<sup>6</sup> 4.2.10.1 Studio di Impatto Ambientale

*ID\_VIP 7423 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 23,48 MW unito alle relative opere di connessione alla RTN, ed integrato da un sistema di accumulo di energia da 10 MW, da realizzarsi nei Comuni di Candela (FG), Deliceto (FG) e Ascoli Satriano (FG)– Istruttoria VIA*

- Piano Faunistico Venatorio Regionale
- Aree non idonee F.E.R. (Delib. 2625/2010)
- Normativa provinciale
  - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Foggia
- Normativa comunale
  - Piano Regolatore Generale del Comune di Candela - Piano di Fabbricazione adottato, con delibera della Giunta Regionale n. 3361 del 5.5.1980<sup>7</sup>. Con Delibera di Giunta Regionale del 10 marzo 2011, n. 415 c'è stato l'adeguamento della pianificazione urbanistica vigente al Piano Urbanistico Territoriale Tematico – Paesaggio e Beni Ambientali della Regione Puglia.
  - Piano Regolatore Generale del Comune di Deliceto
  - Piano Regolatore Generale del Comune di Ascoli Satriano - Piano Urbanistico Generale, approvato con Delibera G.R. n. 1043 del 25/6/08

#### **ANALISI DEI VINCOLI**

L'area dell'impianto non risulta soggetta a vincolo idrogeologico.

L'impianto risulta essere esterno ai beni paesaggistici come individuati dal D.Lgs 42/2004 art. 136 e, a meno di una piccola porzione del cavidotto che rientra in aree perimetrata sia nei Beni che negli Ulteriori Contesti Paesaggistici individuati dal PPTR. Per superare tali vincoli, il cavidotto MT sarà interrato lungo la viabilità esistente, in attraversamento mediante TOC.

La zona individuata per la realizzazione dell'impianto è esterna ad aree protette (L. 394/91 e LR 19/97) e aree di interesse comunitario della Rete Natura 2000, è stata comunque predisposto uno screening di Vinca.

Per quanto riguarda le interferenze con il PPRT queste riguardano cavidotto MT in particolare per:

- Gli aspetti idrogeologici, dovute all'attraversamento dei Torrente Carapelle e Calaggio e Marana di Pozzo Salito;
- formazioni arbustive in evoluzione naturale, rappresentate dalle aree ripariali dei suddetti elementi idrografici;
- Aree Appartenenti alla Rete dei Tratturi e UCP- Rete Tratturi Regio Tratturello Cervaro Candela Sant'Agata.

Per superare tali vincoli, come detto sopra useranno la TOC.

In relazione alla perimetrazione delle aree individuate dal P.A.I. dell'Autorità di Bacino della Puglia, il Proponente indica che il parco fotovoltaico risulta essere esterno alle aree indicate come pericolosità geomorfologica PG2 e PG3 e alle aree a pericolosità idraulica AP, MP e BP, mentre alcune parti del parco fotovoltaico e alcuni tratti del cavidotto ricadono in area di pericolosità geomorfologica PG1.

---

<sup>7</sup> resa esecutiva dal Commissario di Governo con decisione n. 6567 del 27.5.1980 e pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 59 del 12 agosto 1980

Per quanto riguarda il Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010, aree non idonee, il Proponente riferisce che l'area selezionata per l'installazione del campo fotovoltaico non ricade in aree non idonee F.E.R., queste riguardano solo il cavidotto MT.

Per quanto riguarda il Piano Regionale della Qualità dell'aria, adottato con Regolamento Regionale n.6/2008, l'aria in oggetto rientra in parte nelle zone di mantenimento e in parte nelle zone di attività produttive e per la tipologia di intervento da effettuarsi non sono presenti particolari problematiche legate alla qualità dell'area.

L'area in cui è prevista la realizzazione dell'impianto è classificata nel Piano di Fabbricazione di Candela come Area Industriale di Sviluppo I.

L'area occupata dal cavidotto e dalla sottostazione utente rientra in zona tipizzata da P.R.G. del Comune di Deliceto come "ZONE E" destinate all'attività agricola. Per il D. lgs n. 387 del 2003<sup>8</sup> gli impianti di produzione di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili possono essere ubicati in zone classificate come agricole dai vigenti piani urbanistici.

L'area occupata dal cavidotto è classificata nel PUG del Comune di Ascoli Satriano in parte come Zona E ed in parte come zona D.

## **IMPATTI CUMULATIVI**

Il Proponente dichiara di aver svolto l'analisi degli impatti cumulativi con altri impianti FER, in esercizio, in costruzione e autorizzati prossimi all'impianto, secondo le indicazioni di cui all'Allegato 4 del D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti" con particolare riguardo all'interferenza visiva, ai sensi delle disposizioni di cui al D.G.R. della Regione Puglia n. 2122 del 2012 "Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale".

### **AREA VASTA IMPATTI CUMULATIVI**

- L'area Vasta di indagine di seguito definita AVIC, si differenzia a secondo della tipologia di impatto cumulativo considerato. In particolare, il Proponente riporta:
- impatto visivo cumulativo: 3km;
- impatto su patrimonio culturale identitario: 3km;
- tutela biodiversità ed ecosistemi: 5/10km;
- impatto acustico cumulativo: non applicabile agli impianti fotovoltaici;
- impatti cumulativi su suolo e sottosuolo.
  - Sottotema I: consumo di suolo – impermeabilizzazione (soil sealing)
    - Criterio A per l'impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici (AVA / IPC - obiettivo  $IPC \leq 3$ );
    - Criterio B per l'impatto cumulativo tra impianti eolici e fotovoltaici (non applicabile all'impianto FV);
    - Criterio C per l'impatto cumulativo tra impianti eolici (non applicabile all'impianto FV).
  - Sottotema II: contesto agricolo e sulle colture e produzioni agronomiche di pregio;

---

<sup>8</sup> "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità"

- Sottotema III: rischio geomorfologico/idrogeologico (non applicabile agli impianti FV "per via dei sovraccarichi trascurabili indotti dagli stessi sul terreno").

Il Proponente riporta che nel raggio di 3 km è possibile riscontrare la presenza di:

- due impianti fotovoltaici, uno realizzato che occupa una superficie di 2,00 ha e uno autorizzato di superficie pari a 22,00 ha
- tre impianti eolici di cui uno realizzato (1 aerogeneratore), uno con procedimento di Valutazione Ambientale chiusa positivamente (3 aerogeneratori) e uno con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente
- n.5 aerogeneratori esistenti ulteriori.

Nel raggio di 3 km sono dunque presenti i seguenti impianti FER, che definiscono il Dominio degli Impatti cumulativi:

- N. 1 impianti fotovoltaico;
- N. 11 aerogeneratori di cui 6 esistenti, 3 con VIA favorevole e 2 autorizzati.

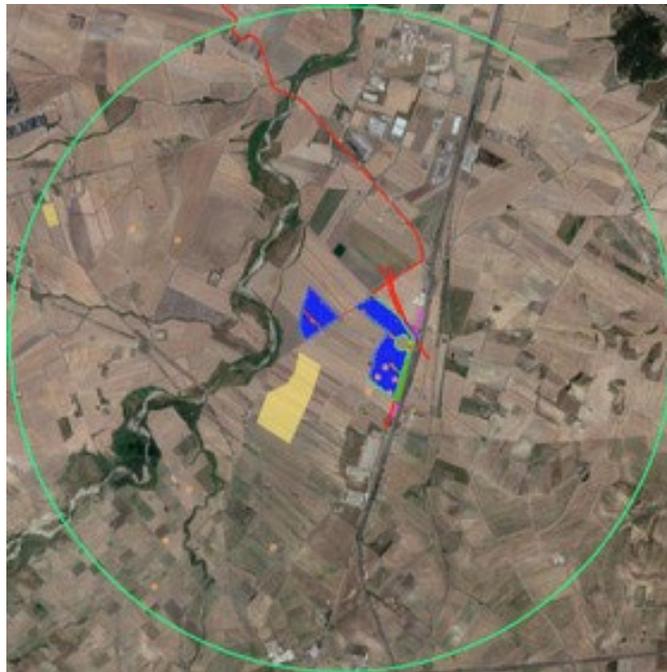


Figura 6 impianti FER scaricati esistenti

### IMPATTO CUMULATIVO VISIVO

Il Proponente riporta che all'interno dell'area vasta di indagine (3 km) non sono presenti centri abitati, e quindi centri storici, né altri punti di osservazione sensibili (coni visuali o punti panoramici come da cartografie del PPTR). Il sito di impianto è stato infatti scelto, in sede di progettazione definitiva, in modo da minimizzare l'impatto visivo sulle componenti percettive del PPTR.

La mappa di intervisibilità del progetto è stata elaborata con un software, tramite l'utilizzo di un modulo denominato ZVI (Zones of Visual Influence).

Per l'ottenimento della carta di intervisibilità, i dati considerati sono:

- il modello DTM del terreno;
- la posizione geografica e le dimensioni dell'impianto;
- l'area di influenza o di indagine

In Figura 7 è riportata la mappa dell'intervisibilità.

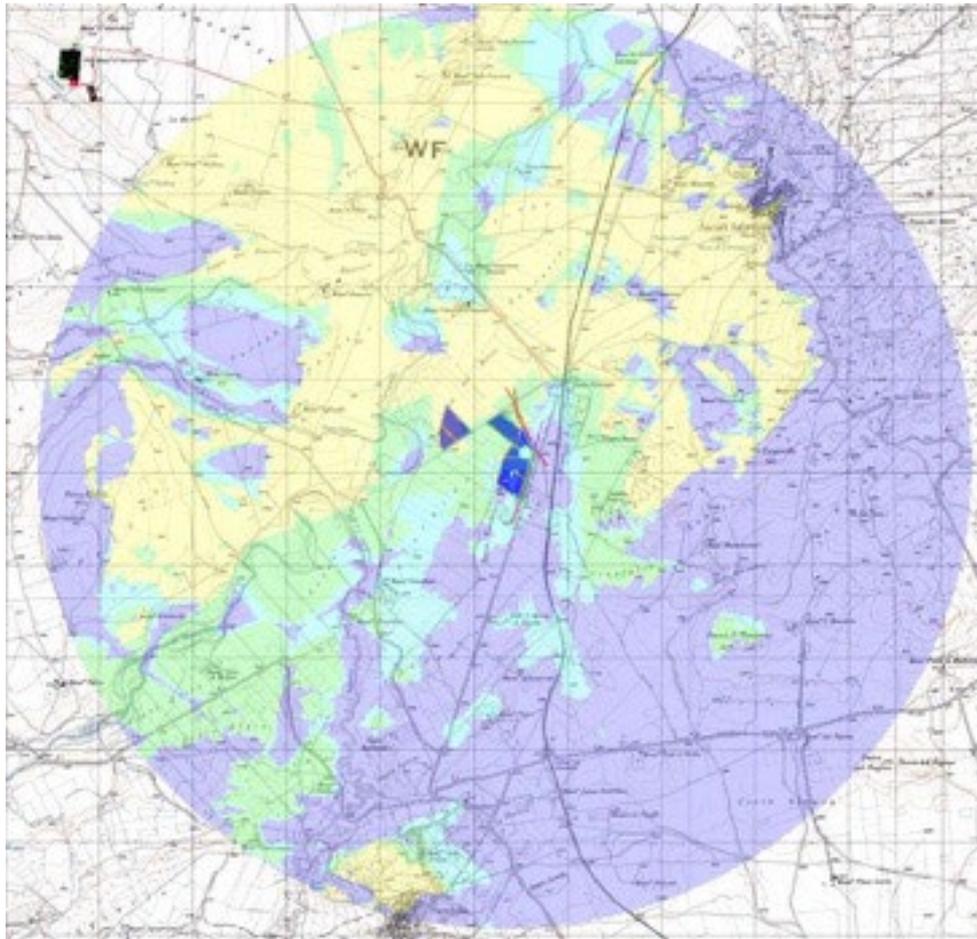


Figura 7 Mappa intervisibilità, viola 0-25%; azzurro 25-50%; verde 50-75%; giallo >75%

Il Proponente ha effettuato un'analisi vincolistica relativa alle componenti culturali e insediative e dei valori percettivi che ha permesso di individuare, unitamente allo studio dell'intervisibilità, punti di osservazione dell'impianto lungo i principali itinerari visuali quali strade a valenza paesaggistica, tratturi, viabilità principali, segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche e, in generale, nei punti che rivestono un'importanza particolare dal punto di vista paesaggistico, rispetto ai quali è stata svolta la relazione paesaggistica<sup>9</sup>.

#### TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

Il Proponente ha escluso potenziali impatti diretti ed indiretti nei confronti della fauna e della flora presente riportando che:

- per molte specie legate agli ambienti esaminati, la presenza del parco fotovoltaico non comporta un reale impedimento a compiere il proprio ciclo biologico, che anzi può creare microhabitat favorevoli per alcune specie;
- per le specie di invertebrati, anfibi e rettili, in aree di seminativo non irriguo, l'impatto diretto (morte di individuo) risulta a basso rischio sia perché ci troviamo in aree già interessate da interventi di movimento terra con mezzi meccanici per usi agricoli, sia perché tali habitat risultano a bassa idoneità per la maggior parte delle specie vulnerabili, che utilizzano solo marginalmente le aree industriali in sostituzione di quelle a vegetazione naturale;
- allo scopo di mitigare anche l'impatto indiretto per disturbo e conseguente allontanamento si utilizzerà una recinzione perimetrale ad elevata permeabilità faunistica;

<sup>9</sup> 4.3.6.1 Relazione paesaggistica

afferma che l'intervento in progetto, non potrà alterare o diminuire la biodiversità dell'area vasta di progetto né tantomeno compromettere gli ecosistemi presenti.

#### **IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO**

##### ***CRITERIO A: impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici***

Il Proponente ha calcolato l'Indice di Pressione Cumulativa pari a 3,80.

L'indice di pressione cumulativa risulta di poco maggiore di 3 e il criterio risulta sfavorevole. Il Proponente precisa che quanto calcolato è frutto di una valutazione numerica, che si tratta di un'area con destinazione industriale e l'impatto per sottrazione del suolo viene considerato poco significativo. Inoltre, l'installazione dell'impianto rappresenta solo un diverso utilizzo del suolo che alleggerisce la "pressione" rispetto ad eventuali attività produttive industriali che potrebbero sorgere nell'area stessa. Infine, l'iniziativa permette di produrre energia elettrica da fonti rinnovabili e garantisce una netta diminuzione di emissioni inquinanti nell'atmosfera nonché un beneficio ambientale notevole.

##### ***CRITERIO B – Eolico con Fotovoltaico***

L'impatto cumulativo fra le due tipologie di impianto va analizzato tracciando intorno alla linea perimetrale esterna di ciascun impianto eolico un buffer di 2 km e verificando l'eventuale presenza di impianti fotovoltaici all'interno dell'AVIC.

L'impianto fotovoltaico in progetto rientra totalmente all'interno della area di impatto degli aerogeneratori realizzati e parzialmente all'interno dell'area di impatto degli aerogeneratori in fase di valutazione.

Occorre evidenziare che tale valutazione riguarda l'impatto cumulativo legato al consumo e all'impermeabilizzazione del suolo, con considerazione del rischio di sottrazione di suolo fertile e di perdita di biodiversità. La scelta di realizzare una tipologia di impianto fotovoltaico caratterizzato da un indice di impermeabilizzazione pari allo 0,70% non influenzerà la permeabilità del suolo, nonostante la presenza nell'area di altri impianti FER.

##### ***Impatto elettromagnetico cumulativo***

In merito a tale valutazione, occorre rilevare che la valutazione dell'impatto elettromagnetico cumulativo tra l'impianto in progetto e gli impianti FER, presenti nell'AVIC, non può prescindere dalla conoscenza dello sviluppo planimetrico degli elettrodotti/cavidotti a servizio degli stessi. Nella documentazione ufficiale disponibile nel BURP o nel portale ambientale della Regione Puglia, non sono reperibili gli esatti tracciati delle connessioni degli altri impianti; pertanto, non è possibile confrontarle e metterle in relazione con lo sviluppo planimetrico delle linee elettriche dell'impianto proposto.

Ad ogni modo, si evidenzia che la generalità dei nuovi elettrodotti utili al collegamento della rete elettrica nazionale o locale degli impianti fotovoltaici ed eolici, in territorio pugliese, è costituito da linee interrate, per le quali gli effetti di impatto elettromagnetico (ossia le zone nelle quali si hanno valori di campo magnetico superiori ai limiti di legge) si esauriscono in distanze che vanno da poche decine di centimetri a pochi metri, in dipendenza della tensione e della potenza trasportata dalla linea.

Per esempio, una linea interrata in media tensione, che trasporti fino ad una corrente di 324 A (e cioè circa 11MW a 20kV), può essere caratterizzata secondo le Linee Guida per l'applicazione del §5.1.3

dell'Allegato al DM 29.05.08 “Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche” pubblicate da ENEL, le quali attestano che l’obiettivo di qualità di 3 µT per il campo magnetico generato da un cavo interrato MT e pari a solo 0,7 metri.

\*\*\*

La Commissione ha fatto una verifica sul portale Atlas impianti<sup>10</sup> risultano gli impianti riportati in Figura 8.

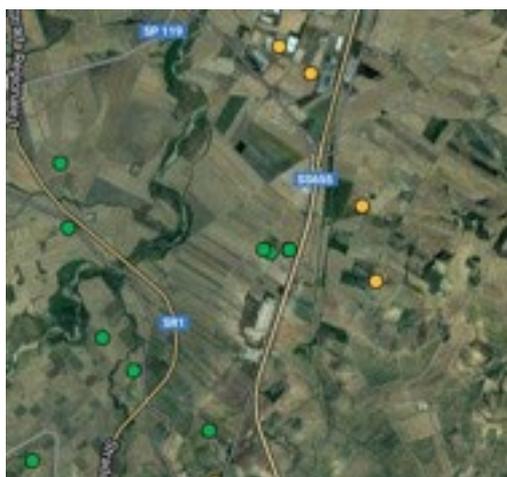


Figura 8: impianti rilevati su Atlas-impianti in verde impianti eolici e in arancione fotovoltaici

La Commissione, inoltre, per verificare la presenza di eventuali ulteriori impianti con iter autorizzativo in corso, ha effettuato una ulteriore verifica sul portale pubblico del MASE “Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali” in data 10/11/2022, rilevando che in un raggio di 3 km sono presenti i seguenti impianti riportati in Tabella 1 per un totale di 12 aereogeneratori, vedi Tabella 1

ID VIP	Impianto	Proponente	Stato Procedura
7525	AV	Wpd Daunia	In predisposizione provvedimento
5408	AV	RWE Renewables Italia S.r.l.	Conclusa istruttoria VIA-VAS

Tabella 1 Elenco impianti con procedura in corso

Dall’analisi dei progetti risulta un’interferenza con il progetto dell’impianto eolico di cui all’ID\_VIP 5408, Progetto di un impianto composto da 8 turbine da 6 MW ciascuna, per un totale di 48 MW, da realizzarsi nei comuni di Sant Agata di Puglia (FG) e Candela(FG), con opere connesse da realizzarsi nei comuni di Sant Agata di Puglia, Candela, Ascoli Satriano e Deliceto, tutti ricadenti in Provincia di Foggia” la cui procedura di VIA risulta conclusa con Parere positivo - Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri prot.n. MiTE-2022-0126374 dove risulta che un aereogeneratore di progetto ricade all’interno del Campo A spigolo sud. Data la sovrapposizione di una porzione dell’area con il progetto eolico di cui ID\_VIP 5408 qualora quest’ultimo dovesse essere autorizzato e realizzato prima del Progetto di cui al presente parere, ridefinire il layout di progetto dell’impianto in modo da renderlo compatibile, valutando le interferenze ambientale e realizzando un’analisi di rischio connessa all’individuazione dell’area di sicurezza determinata dal calcolo della gittata massima degli aerogeneratori interni e limitrofi all’impianto fotovoltaico **Condizione Ambientale n. 1**

<sup>10</sup> [https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti\\_Internet.html](https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html)

La Commissione, ad esito dell'analisi condotta, rileva la sussistenza di impatti cumulativi con altri impianti FER (realizzati e in fase di autorizzazione), in particolare nei confronti del consumo di suolo, dell'atmosfera, della biodiversità e del paesaggio; a tal proposito pertanto la Commissione ritiene debbano essere realizzate specifiche misure di mitigazione e compensazione, **Condizione Ambientale n. 3** e gestionali **Condizione Ambientale n. 2**.

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 20.789.764,51. Tale valore, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361 /2021.

Inoltre, la ricaduta occupazionale è dichiarata superiore alla 15 unità.

## ANALISI AMBIENTALI

Il Proponente ha presentato uno Studio di impatto ambientale<sup>11</sup> nel quale è stata effettuata la valutazione degli impatti dell'opera rispetto al contesto territoriale in cui è inserito il progetto fotovoltaico ed il cavidotto e alla SSE.

Il SIA è impostato secondo l'art. 22 "Studio di Impatto Ambientale", ovvero l'Allegato VII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 "Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'articolo 22", come modificati dal D.Lgs. 104/2017.

Nei prossimi paragrafi sarà riportata una sintesi delle relazioni, per ciascun ambito rilevante, considerando sia l'impianto agrivoltaico che le opere di connessione e le sottostazioni elettriche.

### ATMOSFERA

Il Proponente riporta lo stato microclimatico del Comune di Candelara, indicando la piovosità, ventosità e temperature medie, minime e massime della zona. Il Proponente riporta che la stazione di qualità dell'aria più prossima all'area d'impianto (evidenziata in rosso) è quella di Foggia, distante circa 34 km. In tale stazione si monitorano PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub>, per i quali sono stati rilevati i seguenti valori medi nel 2019:

- 23 µg/m<sup>3</sup> di PM<sub>10</sub>, con un superamento del limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> per n.10 volte nel corso dell'anno;
- 13 µg/m<sup>3</sup> di PM<sub>2,5</sub>;
- 20 µg/m<sup>3</sup> di NO<sub>2</sub>;
- 140 µg/m<sup>3</sup> di O<sub>3</sub> (massimo della media mobile sulle 8 ore).

Il Proponente indica che le principali emissioni in atmosfera in fase di cantiere derivano dai veicoli usati per la costruzione dell'impianto e per la movimentazione delle terre e dalle polveri derivanti dalle attività di scotico e scavo. Impatti del tutto analoghi sono in fase di dismissione.

Il Proponente riporta che il progetto in fase di esercizio determina un impatto positivo sulla componente aria (nell'area vasta), consentendo un notevole risparmio di emissioni, rispetto alla produzione di energia mediante combustibili fossili tradizionali. Il calcolo delle emissioni risparmiate di CO<sub>2</sub> è stato analizzato nel capitolo ALTERNATIVE PROGETTUALI.

Il Proponente indica alcune misure di mitigazione da adottare durante i lavori (costruzione e dismissione) come:

<sup>11</sup> OLKV965\_Quadro\_Ambientale\_rev\_1

- limitare al massimo la rimozione del manto vegetale esistente;
- adottare un opportuno sistema di gestione nel cantiere di lavoro prestando attenzione a ridurre l'inquinamento di tipo pulviscolare;
- utilizzare cave presenti nel territorio limitrofo, al fine di ridurre il traffico veicolare;
- bagnare le piste per mezzo degli idranti per limitare il propagarsi delle polveri nell'aria nella fase di cantiere;
- utilizzare macchinari omologati e rispondenti alle normative vigenti;
- ricoprire con teli eventuali cumuli di terra depositati ed utilizzare autocarri dotati di cassoni chiusi o comunque muniti di teloni di protezione;
- ripristinare tempestivamente il manto vegetale a lavori ultimati.

Svilupa un piano di monitoraggio in fase di cantiere ed esercizio.

Inoltre il Proponente per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali come azioni di mitigazione indica che saranno utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato) e che rispetteranno una bassa velocità di transito nelle zone di lavorazione. I mezzi di cantiere dovranno essere dotati di sistemi di depurazione dei fumi di scarico con depurazione ad acqua che consentono l'abbattimento dei contaminati presenti nei fumi di scarico e dei conseguenti odori e sostanze irritanti (es. aldeidi, incombusti). La depurazione avviene per gorgogliamento dei fumi inquinanti in acqua, così che dalle marmitte si emetta esclusivamente vapore d'acqua. I mezzi saranno dotati anche di marmitta spegniscintilla, progettata per l'eliminazione di qualsiasi scintilla emessa dai motori diesel.

\*\*\*

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

#### **ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE**

L'area oggetto di studio è compresa nei bacini idrografici ricadenti nella competenza territoriale regionale dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia. I bacini idrografici principali, sono il Torrente Cervaro, che nella parte media del suo percorso scorre a Nord-Ovest di Deliceto e, soprattutto e il Torrente Carapelle, che attraversa gran parte del territorio studiato.

Nell'area in esame l'acquifero poroso superficiale corrisponde agli interstrati sabbioso-ghiaiosi dei depositi marini e continentali di età Pleistocene superiore-Olocene che ricoprono con una certa continuità areale, le sottostanti Argille Subappennine rappresentano la base della circolazione idrica superficiale vista la loro impermeabilità. In tale acquifero che interessa sostanzialmente l'area delle superfici terrazzate che degradano dolcemente dal loro margine occidentale verso est, è potenzialmente presente una debole falda che circola in condizioni freatiche. Essa, in relazione al tipo di deposizione lenticolare dei sedimenti, alla giustapposizione di litotipi a diversa permeabilità ed alle soluzioni di continuità esistenti tra i vari corpi, può individuarsi su più livelli idraulicamente interconnessi.

Il Proponente riporta che per quanto attiene all'idrologia sotterranea, secondo il vigente Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, non si rilevano particolari condizioni di vulnerabilità degli acquiferi in quanto le aree d'intervento, non rientrano nelle aree perimetrate dal PTA.

Per quanto riguarda il Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (PAI), rileva che il parco fotovoltaico risulta essere esterno alle aree a pericolosità idraulica AP, MP e BP. Il Proponente ha svolto una relazione idrogeologica<sup>12</sup> considerando tempi di ritorno di 200 anni, e ha evidenziato che il cavidotto ha 4 interferenze. Per la prima e la seconda evidenza la presenza di un tombino e risolve tale interferenza sovrappassando il tombino in maniera solidale alla strada. La terza interferenza avviene con l'attraversamento del torrente Carapelle e del fosso Viticone, che sarà risolta tramite l'utilizzo della TOC. La quarta invece è con la fascia di rispetto del corpo idrico rispetto al piano stradale, quindi non interferisce con il cavidotto che percorre la strada lateralmente.

In fase di cantiere nei confronti dello scorrimento idrico, sia superficiale che sotterraneo il Proponente indica che l'impatto potenziale deriva dalle operazioni di scavo dei cavidotti e può considerarsi poco probabile, lieve e di breve durata poiché i cavidotti saranno posizionati ad opportuna distanza dagli impluvi e al di fuori di aree potenzialmente soggette ad esondazioni e la esigua profondità di scavo raggiunta per i cavidotti, rispetto alla quota del pelo libero della falda profonda, garantisce la tutela della risorsa idrica sotterranea. Inoltre, riporta come impatto anche possibile contaminazione: in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi dei mezzi di campo in seguito ad incidenti per le quali metterà a disposizione in cantiere un kit anti – inquinamento. Per quanto riguarda i consumi di acqua dichiara che sono relativi alle sole attività di cantiere e che verranno approvvigionati tramite autobotti.

In fase di esercizio il Proponente considera i seguenti impatti:

- Utilizzo di acqua per la pulizia dei pannelli e conseguente irrigazione del manto erboso, per le quali verrà usata acqua da autobotte, per la pulizia non verranno usati detersivi solo acqua demineralizzata.
- Impermeabilizzazione delle aree superficiali prevalentemente dovuta alla viabilità interna all'impianto fotovoltaico, che però sarà ricoperta da materiale naturale drenante.
- Contaminazione in caso di sversamento accidentali degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti, o dal serbatoio di alimentazione del generatore diesel di emergenza per tale evenienza sarà a disposizione in cantiere un kit anti – inquinamento.
- Fuoriuscite di sostanze inquinanti a causa di un mal funzionamento, rottura o surriscaldamento delle batterie elettrochimiche del sistema BESS
- Fenomeni di erosione riveniente dalla modificazione del regime di scorrimento delle acque meteoriche superficiali, per cui sono previste delle opere di difesa idraulica, più specificamente delle cunette ai piedi delle scarpate della viabilità di accesso per evitare qualsiasi tipo di inquinamento di falda.

Il Proponente ritiene l'impatto lieve anche se di lunga durata.

Inoltre, il Proponente riporta che in fase di dismissione l'entità dell'impatto può considerarsi nulla in quanto la rimozione sarà relativa ai soli pannelli.

\*\*\*

La Commissione ha rilevato che il Proponente non ha identificato la presenza o meno della falda nell'area di impianto e lungo il cavidotto e a tal proposito viene prevista la **Condizione Ambientale n. 5**.

## **SUOLO E SOTTOSUOLO**

Il territorio interessato dagli interventi in progetto si sviluppa nell'area collinare della Provincia di Foggia, in un settore caratterizzato da depositi Miocenici prevalentemente di origine marina, sulle quali si riscontrano le più recenti formazioni Quaternarie di ambiente continentale. Dal punto di vista geostrutturale questo settore appartiene al dominio di Avanfossa Adriatica nel tratto che risulta compreso tra i Monti della Daunia e l'altopiano delle Murge. Nell'area interessata dalle opere in progetto i terreni ivi affioranti sono costituiti essenzialmente da depositi riconducibili all'unità della

---

<sup>12</sup> 4.2.4 Relazione idrologica

Fossa Bradanica, dal basso verso l'alto si riscontrano i seguenti litotipi: Argille Subappennine (ASP); Conglomerati Poligenici (Qc1); Alluvioni terrazzate antiche (Qt1); Alluvioni terrazzate recenti (Qt3).

Il Proponente riporta che l'area è sostanzialmente pianeggiante o in debole pendenza e non evidenzia segni di disequilibrio e/o instabilità geomorfologica; anche se parte dell'area interessata dal progetto ricade, in base alle carte degli scenari di rischio da frana relativi al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), in aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1). Il Proponente nella relazione geologica<sup>13</sup> riporta che le verifiche analitiche di stabilità dei pendii effettuate hanno evidenziato che i versanti interessati dal progetto non subiscono modificazioni tali da innescare fenomeni dislocativi superficiali o profondi.

Il Proponente indica:

- in fase di cantiere che gli impatti sul suolo e sottosuolo verranno provocati dagli interventi di realizzazione di nuova viabilità, necessari per consentire il transito degli automezzi, quindi l'impatto risulta essere abbastanza ridotto rispetto all'estensione superficiale complessiva, per cui sarà lieve e di breve durata.
- In fase di esercizio che l'installazione del parco comporterà una modifica non significativa dell'attuale utilizzo delle aree, pertanto, l'impatto sul suolo viene considerato lieve anche se di lunga durata.
- In fase di dismissione del parco fotovoltaico, verranno ripristinate le condizioni ambientali iniziali esistenti nella situazione ante operam; tutte le strade annesse al parco, se non necessarie alla comunità, verranno rinverdate e/o restituite all'utilizzo precedente e quindi impatto può definirsi di entità lieve.

Il Proponente individua le misure di mitigazione relative agli impatti provocati sulla componente suolo e sottosuolo:

- accertamento di dettaglio della reale configurazione stratigrafica dell'area oggetto di intervento;
- predisposizione di un sistema di regimentazione e captazione degli scorrimenti superficiali della sottostazione, per evitare rilasci di acque meteoriche di dilavamento con contenuti di oli nel sottosuolo;
- ripristino ante operam e rinaturalizzazione delle aree di terreno temporaneamente utilizzate in fase di cantiere per una loro restituzione alla precedente utilizzazione;
- interrimento dei cavidotti e degli elettrodotti;
- utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione delle cunette di scolo ed i muretti di contenimento eventuali.

\*\*\*

La Commissione, sulla base della documentazione fornita dal Proponente, e delle autonome valutazioni condotte, ritiene di poter condividere le valutazioni effettuate, fatta salva la necessità di prevedere, nelle successive fasi progettuali, un adeguato approfondimento sugli interventi posti nell'area classificata dall'Autorità di Bacino della Puglia, in zona PG1 (area a pericolosità moderata o media); gli interventi non dovranno peggiorare le condizioni di sicurezza del territorio e di difesa del suolo e il Proponente dovrà acquisire il parere dell'Autorità di Bacino, come previsto nella **Condizione Ambientale n. 1**

Inoltre, emerge che il Proponente, non riporta la possibilità di eventuali sversamento accidentali degli idrocarburi dei mezzi di campo e operativi, la Commissione ritiene quindi in fase di realizzazione, gestione e dismissione dell'impianto, che SGA deve comprendere le procedure e le istruzioni operative,

---

<sup>13</sup> 4.2.2 Relazione geologica e indagini in sito

necessarie a garantire la gestione di eventuali malfunzionamenti ed eventi accidentali con particolare riguardo al rischio di sversamenti come indicato nella **Condizione Ambientale n. 7**

## USO DEL SUOLO E TERRITORIO

La relazione pedoagronomica<sup>14</sup> riporta che il terreno oggetto di interesse per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, è coltivato per la maggior parte, con colture cerealicole estensive a basso reddito, quali il frumento di grano duro, di grano tenero e orzo, le coltivazioni da foraggio come l'avena e coltivazioni di leguminose varie. Nell'area non è presente una rete irrigua consortile e pochi sono i terreni con pozzi irrigui. Nella Carta dell'Uso del Suolo della Regione Puglia (SIT Puglia), questi terreni sono classificati come aree "seminativi semplici in aree non irrigue", secondo la classificazione Land Cover Corine IV livello.

Sul terreno oggetto di valutazione non si osservano colture arboree quali vigneti, si osserva la presenza di un impianto di oliveto tradizionale composto da 250 piante di ulivo che verrà in parte espantato e reimpiantato (200 piante), in altra area già definita. Le piante che si presentano completamente e in parte deperite, verranno eliminate e lo stesso numero di alberi espantati verrà reimpiantato, così da consentire l'ottenimento di una produzione olivicola stabile. Le varietà da espantare e reimpiantare sono miste e sono costituite dalla cultivar Ogliarola e Leccino.

Oltre al reimpianto delle specie vegetali, sarà inserita una fascia di mitigazione perimetrale all'impianto, costituita da 168 alberi di ulivo (Coratina e Peranzana), come ulteriore opera compensativa.



Figura 9: indicazione delle arre da impiantare per la fascia perimetrale

<sup>14</sup> 4.3.1 Relazione pedoagronomica REV01

\*\*\*

La Commissione considerato che le aree di intervento sono destinate da PRG ad uso industriale ma che attualmente sono utilizzate per uso agricolo ritiene l'impatto sulla componente compatibile a meno delle ulteriori misure di mitigazione e compensazione **Condizione Ambientale n. 2**. Inoltre, il Proponente non riporta il tipo di gestione agricola dell'uliveto perimetrale e del manto erboso, la Commissione ritiene quindi che la loro gestione e manutenzione dovranno essere seguite almeno secondo i disciplinari regionali della lotta integrata e meglio i canoni della agricoltura biologica come riportato in **Condizione Ambientale n. 3**.

## BIODIVERSITÀ

Il sito dell'impianto fotovoltaico è caratterizzato da un paesaggio industriale e, considerando un'area più vasta, un paesaggio agrario con una netta prevalenza di terreni destinati alla coltivazione di seminativi non irrigui. In queste condizioni, l'unica componente vegetazionale naturale presente è costituita da specie che si adattano a condizioni di suoli lavorati o si adattano alle aree marginali delle strade.

Le aree d'intervento non presentano soggetti arborei e/o arbustivi di pregio. Per quanto attiene alla vegetazione naturale sono presenti prevalentemente specie vegetazionali di tipo ruderale e/o infestante molto diffuse nell'agro che risultano del tutto prive di valore botanico-vegetazionale e pertanto non meritevoli di specifica tutela.

All'interno dell'area indicata per la realizzazione del progetto di fotovoltaico non sono presenti alberi monumentali sia tutelati sia non tutelati, come si evince dai dati forniti dalla Regione Puglia e dal Ministero dell'Ambiente.

Il Proponente ha riferito che l'area è caratterizzata da specie floristiche e faunistiche molto comuni nell'area vasta e di nessun interesse conservazionistico.

Il Proponente ha fornito una relazione integrativa<sup>15</sup> sulle specie vegetali previste nel progetto, ed in particolare: l'area in cui verranno reimpiantati gli alberi di ulivo (n. 200, cultivar Ogliarola e Leccino) già presenti nell'area di progetto; il numero (n. 168) e le cultivar (Coratina, Peranzana) di alberi di ulivo da utilizzare come fascia di mitigazione perimetrale (misura di compensazione); informazioni generiche sul manto erboso sottostante l'impianto fotovoltaico composto da *"mescuglio di infestanti erbacee presente all'intento dell'area oggetto di interesse per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico"*.

Il Proponente ripota che in fase di cantiere il principale disturbo per la fauna è dovuto ai macchinari a causa dell'emissione di gas tossici, innalzamento di polveri, vibrazioni e rumori, che fanno allontanare la fauna. Riporta inoltre la possibilità di collisione con tali mezzi. Per l'impatto sulla vegetazione dichiara che è riconducibile soprattutto al danneggiamento e/o alla eliminazione diretta di specie colturali annuali, ove presenti. Inoltre, il passaggio dei mezzi di lavoro e gli scavi potrebbero provocare un sollevamento di polveri, che depositandosi sulle foglie della vegetazione circostante, e quindi ostruendone gli stomi, causerebbe impatti negativi riconducibili alla diminuzione del processo fotosintetico.

In fase di esercizio il Proponente indica l'impianto in questa fase genera emissioni elettromagnetiche La principale fonte di campi elettrici dell'impianto fotovoltaico in oggetto è situata in corrispondenza delle cabine elettriche, sia quelle della rete esistente, sia quella eventualmente da realizzare. La

---

<sup>15</sup> elaborato 4\_3\_1\_1\_Caratterizzazione\_delle\_specie\_vegetali

distribuzione elettrica avviene in corrente continua, il che ha come effetto l'emissione di campi magnetici statici, del tutto simili al campo magnetico terrestre, a cui si sommano, ma centinaia di volte più deboli di questo. Queste emissioni verranno ridotte a valori di sicurezza al di sotto della soglia della normativa vigente grazie all'utilizzo di specifiche tecniche e materiali di mitigazione, ad esempio verranno utilizzate apparecchiature ed installazione di locali chiusi e conformi alla normativa.

Il Proponente individua, al fine di minimizzare gli impatti negativi su flora e fauna le seguenti misure di mitigazione:

- Verrà ripristinata in condizioni ante operam la vegetazione eliminata durante la fase di cantiere;
- Verrà limitata al minimo l'attività di cantiere nel periodo riproduttivo delle specie animali.

\*\*\*

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che per aumentare la biodiversità dell'impianto, venga creata una siepe perimetrale esterna alla recinzione del campo A e campo B, pluristratificata e plurispecifica, (composta da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti alla vegetazione spontanea tipica del territorio), di ampiezza pari ad almeno 5 metri. La recinzione per permettere il passaggio per la piccola e media fauna deve essere sollevata da terra di almeno 30 cm per tutto il suo sviluppo.

Prevedere che tutte le attività legate alla fase di cantiere siano svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche presenti nelle zone limitrofe all'area in esame, con particolare riferimento all'avifauna.

In fase di progettazione esecutiva dovrà essere predisposto un piano nel quale andranno individuate le miscele di specie erbacee autoctone da utilizzare per il manto erboso. La scelta dovrà derivare dalla verifica preliminare della durata di 1 anno di tutte le specie vegetali presenti nell'area di impianto. Nel caso in cui dall'analisi dell'area di impianto dovesse essere identificata la presenza di specie protette o tipiche della vegetazione, esemplari di pregio (per classe di età e specie) e/o particolari habitat (es. pozze temporanee, siepi campestri, muretti a secco, piccoli corsi d'acqua anche temporanei ecc.) realizzare anche il progetto per la loro salvaguardia, che possa prevedere se necessari l'espianto e il rimpianto e/o la modifica del layout di impianto. Vedi **Condizione Ambientale n. 3**.

## **PAESAGGIO**

Le aree destinate all'impianto fotovoltaico sono localizzate nel territorio di Candela, nelle località "Giardino – Ischia dei Mulini", tra la Strada Provinciale 99, che si sviluppa immediatamente ad E, e il corso del Torrente Carapelle ad O. Il percorso del cavidotto, che si sviluppa a partire dalle aree dell'impianto, percorre per circa 700 m il territorio di Candela lungo una strada secondaria che si dirige in senso SO-NE verso la Strada Provinciale 99, per poi proseguire nell'agro di Ascoli Satriano lungo la stessa strada, per circa 530 m; il tracciato procede poi per un breve tratto di circa 200 m lungo la suddetta SP99, prima di immettersi lungo la Strada Provinciale 104, tra le località Giarnera e Ischia dei Mulini, percorrendo un tratto di circa 2 km fino ad incrociare la Strada Provinciale 119. Il percorso continua lungo la stessa SP104, attraversando la località San Potito, per un tratto di circa 1,5 Km, per poi dirigersi verso O-NO lungo la Strada Comunale Deliceto – Ascoli per circa 2,3 Km, tra le località Piano d'Amendola e La Mezzana, sviluppandosi nel territorio di Deliceto per il tratto terminale (meno di circa 1 Km), prima di confluire nella stazione elettrica di raccolta esistente localizzata ad O di Masseria d'Amendola.

La zona che presenta valori altimetrici compresi tra circa 230 m s.l.m. e 250 m s.l.m., con un leggero innalzarsi delle quote in corrispondenza del settore settentrionale. Il percorso del cavidotto esterno attraversa una zona caratterizzata da quote comprese tra circa 200 e 300 m s.l.m.

L'area presenta evidenze archeologiche, rilevate dalle anomalie aerofotografiche riportate nella relazione archeologica<sup>16</sup> e dall'analisi bibliografica.

Il Proponente indica che ci sarà una lieve alterazione del paesaggio.

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti ambientali, ritiene il progetto compatibile con la componente paesaggio fermo restando il rispetto della specifica **Condizione Ambientale n. 3**, sullo sviluppo di una siepe perimetrale all'impianto atta ad aumentare la biodiversità e a ridurre l'impatto visivo dell'opera.

### **PATRIMONIO CULTURALE E BENI MATERIALI**

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

### **IMPATTO ELETTROMAGNETICO**

È stato effettuato un apposito studio di impatto elettromagnetico<sup>17</sup>, dal quale è risultato che l'intensità del campo elettromagnetico calcolata nei tratti di cavidotto MT di progetto, registrato a livello del piano campagna, è sempre inferiore al limite di 3  $\mu$ T<sup>18</sup>.

La Stazione Utente verrà collegata in cavo AT interrato al futuro ampliamento della SSE RTN TERNA nel Comune di Deliceto e la connessione avverrà mediante sistema di connessione AT da installare nella stazione Terna. L'analisi del campo magnetico generato dal cavidotto in AT a 150 kV in uscita dalla sottostazione utente, con posa dei cavi a semplice terna disposta a trifoglio ad una profondità di 1,60 m e con corrente pari a max 1110 A ha rilevato che il valore dell'intensità del campo elettromagnetico del cavidotto AT registrato a livello del suolo raggiunge il valore di picco di circa 2,2  $\mu$ T (valore ampiamente inferiore al limite di attenzione di 10  $\mu$ T) e al di sotto 3 $\mu$ T sull'asse del cavidotto. Inoltre, il Proponente riporta che nelle aree interessate dalla realizzazione dei cavidotti non sono presenti ricettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere.

\*\*\*

Alla luce di quanto esposto, la Commissione ritiene condivisibile l'analisi del Proponente per la componente ambientale elettromagnetismo.

### **CLIMA ACUSTICO**

Il Comune di Candela (FG) non è dotato di un Piano di zonizzazione acustica comunale e considerato che l'area in cui sarà realizzato l'impianto è classificata dal vigente P.R.G. del Comune di Candela, come zona industriale, la verifica del rispetto dei limiti assoluti è stata condotta utilizzando come riferimento i valori limite di immissione di cui all'art. 6 DPCM 01.03.1991 validi per "Zona esclusivamente industriale" limite diurno  $Leq(A)$  70 e notturno  $Leq(A)$  70.

In fase di cantiere il Proponente riporta che la realizzazione delle opere in progetto è da qualificarsi come attività rumorosa temporanea. Nell'aria prossimo all'impianto sono presenti sporadici edifici, principalmente a carattere agricolo, presso i quali, limitatamente al breve periodo di esecuzione dell'infissione dei pali, si potrà osservare un valore di pressione sonora superiore ai 70 dB, che sarà

<sup>16</sup> 4.2.6.5 Valutazione del rischio archeologico

<sup>17</sup> 4.2.6.1 Relazione sull'impatto elettromagnetico

<sup>18</sup> obiettivo di qualità stabilito dal D.P.C.M 08.07.2003.

mitigato da barriere mobili antirumore da porre nelle vicinanze dei fronti di scavo. Il Proponente provvederà a monitoraggio ambientale nei pressi dei recettori più vicini all'aria di cantiere, per verificare il rispetto dei limiti, vedi Figura 10. In caso contrario, relativamente alle fasi di cantiere, in accordo al comma 4 dell'art. 17 della LR3/02 dichiara di richiedere autorizzazione in deroga ai comuni interessati per il superamento del limite dei 70 dB(A) in facciata ad eventuali edifici.

Il Proponente ha sviluppato una relazione sull'impatto acustico<sup>19</sup>, per la fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico. L'attuale clima acustico nell'area di studio è caratterizzato oltre che da strade a scorrimento medio-veloce (Strada Provinciale SP 99 e Strada Statale 655) dalla presenza di un parco eolico esistente costituito da 5 aerogeneratori nonché dalla presenza di impianti di minieolico. Il Proponente individua 3 ricettori, vedi Figura 10. Il Ricettore C, non ricade in un'area classificata dal PRG del Comune di Candela come zona esclusivamente industriale, è condizione necessaria alla verifica della compatibilità acustica dell'impianto in esame il rispetto sia dei limiti assoluti di zona che dei limiti differenziali

ID	CATEGORIA CATASTALE RICETTORE	RIFERIMENTO CATASTALE	DISTANZA DA IMPIANTO [METRI]
A	Abitazione di tipo popolare Categoria A/3	Candela Foglio 5 - particella 541 Sub. 1	205
B	Opificio Industriale Categoria D7	Candela Foglio 78 - particella 388 sub 2	240
C	Abitazione di tipo popolare Categoria A/3	Candela Foglio 71 - particella 600 sub 2	1.150

Figura 10: tabella ricettori riportata dal Proponente per l'area di impianto

Il Proponente ha poi svolto una serie di rilievi fonometrici presso i 3 ricettori, definito il contributo acustico degli inverter. Dalle mappe acustiche riportate si evince che tutti i ricettori sono al di sotto dei limiti di legge e che l'impianto fotovoltaico non incide sull'attuale clima acustico dell'area in cui ricadono i ricettori, a causa della distanza degli stessi e del livello di rumore degli inverter pari a 63dB(A).

Il Proponente ha svolto un'analisi dell'impatto cumulativo del clima acustico sull'area tra l'impianto fotovoltaico e gli impianti eolici e impianti fotovoltaici non in esercizio indicati in Figura 11.

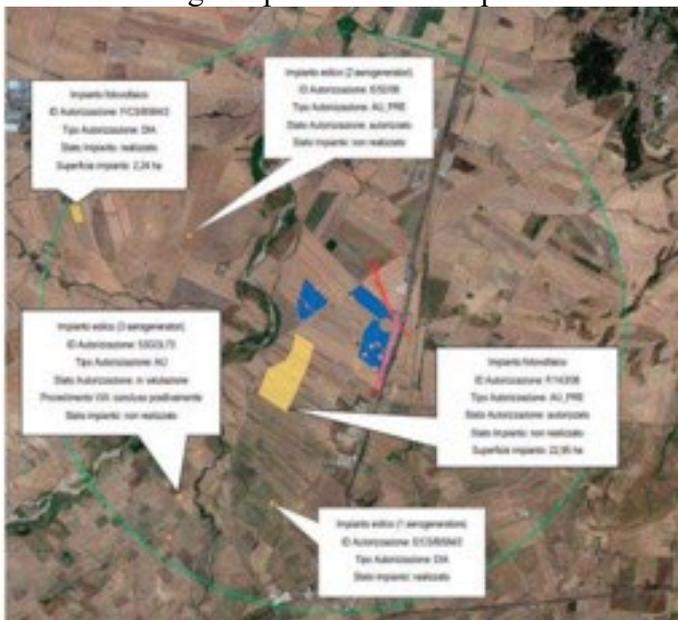


Figura 11: impianti considerati nell'analisi cumulativa degli impatto acustico

La simulazione restituita dal software mostra che i ricettori A, B e C sono esterni all'area di impatto dovuta alla coesistenza dei suddetti impianti.

<sup>19</sup> 4.2.6.2 Relazione sull'impatto acustico

Il Proponente riporta inoltre che, al fine di tutelare ulteriormente i ricettori individuati e di convalidare i risultati stimati dalla presente valutazione di impatto acustico, ritiene opportuno procedere, in fase di avvio dell'impianto fotovoltaico ad un monitoraggio Post Operam dei livelli di rumore generati dall'impianto stesso. Qualora, in fase di collaudo, le previsioni si rivelassero non corrispondenti alle ipotesi di progetto e quindi i limiti normativi non fossero rispettati, provvederà ad attenuare i livelli sonori prodotti mediante opportune soluzioni di bonifica acustica al fine di rientrare nei limiti imposti. Il Proponente indica delle azioni di mitigazione:

- Minimizzare i tempi di stazionamento "a motore acceso" durante le attività di carico e scarico dei materiali, attraverso una efficiente gestione logistica dei conferimenti;
- Effettuare una corretta regolazione del traffico sulla rete viaria interessata dai lavori;
- Utilizzare dispositivi di protezione collettiva e individuale al fine di mitigare l'impatto causato dal rumore e dall'emissioni di polveri nell'atmosfera, atti a garantire una maggior sicurezza delle condizioni di lavoro.

Sviluppa un piano di monitoraggio in fase di cantiere ed esercizio

\*\*\*

La Commissione rileva che il Proponente non ha svolto uno studio acustico per i cantieri mobili, utilizzati per la costruzione dei cavidotti e della SSE e accumulo. Ritiene quindi che il Proponente debba sviluppare uno studio acustico per individuare le emissioni sonore dei cantieri mobili e della SSE e accumulo sui ricettori che verranno individuati, e nel caso di superamenti indichi le misure di mitigazione necessarie a rientrare nei limiti normativi e predisponga un piano di monitoraggio ambientale per la componente. In fase di costruzione in caso ci sia un superamento dei limiti identificato in fase di monitoraggio si potrà richiedere la deroga solo dopo aver messo in atto tutte le misure di mitigazione individuate nell'analisi preliminare. Per il piano di monitoraggio acustico in fase di cantiere e in fase di esercizio e dismissione, il Proponente dovrà concordare tempi, punti e modalità con ARPA Puglia, vedi **Condizione Ambientale n. 6**

## **POPOLAZIONE E SALUTE UMANA**

Il Proponente indica che gli impatti sulla popolazione sono elettromagnetismo, impatto acustico e produzione di rifiuti, descritti nei precedenti paragrafi.

\*\*\*

Alla luce di quanto esposto, la Commissione ritiene condivisibile l'analisi del Proponente a meno delle relative condizioni ambientali.

## **MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI**

Il SIA prevede l'adozione di specifiche misure al fine di mitigare eventuali impatti ambientali derivanti dall'opera, vengono infatti previste azioni di mitigazione nei confronti della componente idrica, della componente atmosfera, della componente acustica, uso del suolo e territorio come riportato nei corrispettivi paragrafi.

Non prevede misure di compensazione specifiche.

\*\*\*

La Commissione valutata la documentazione visto che l'impianto fotovoltaico ha un IPC di 3,8 ritiene necessario avviare misure compensative secondo DM 10/09/2010 come indicato **Condizione Ambientale n. 2** e mitigative **Condizione Ambientale n. 3**.

## MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA)

Il Proponente ha previsto attività di monitoraggio per le seguenti componenti:

- Atmosfera
- Rumore
- Suolo e sottosuolo;
- Paesaggio;
- Fauna

I Proponente prevede un monitoraggio atmosfera delle polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>, in case AO e CO, con lo scopo di determinare le emissioni prodotte dai mezzi d'opera, impiegati durante i lavori, e delle polveri sospese generate dalle attività di cantiere.

Il monitoraggio sarà eseguito sia attraverso un presidio ambientale fisso con stazione di monitoraggio continuo delle polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>, sia attraverso una postazione mobile di monitoraggio Polveri PM<sub>10</sub>-PM<sub>2,5</sub>-PM<sub>1</sub> a sistema ottico contaparticelle (OPC multicanale), basato sul principio fisico del "light scattering". Questi tipi di sistemi sono in grado di caratterizzare gli andamenti temporali delle particelle aero disperse in tempo reale, consentendo se necessario l'individuazione di attività correttive.

I Proponente prevede un monitoraggio emissioni sonore per i quali verranno utilizzati dei sensori wireless per il monitoraggio del livello sonoro. Inoltre, indica che definirà con gli Enti un valore soglia/allarme, in funzione del limite normativo, per mettere in atto le azioni mitigatrici mediante i seguenti presidi ambientali: barriere antirumore mobili; bagnatura costante di tutta la viabilità di cantiere; utilizzo di un sistema di nebulizzazione; utilizzo di un agente imbibente della polvere sulla viabilità di cantiere; lavaggio degli pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere.

Il Proponente prevede il monitoraggio delle emissioni acustiche e avrà come obiettivi: la verifica del rispetto dei valori limite del rumore ambientale per la tutela della popolazione e dei valori soglia/standard per la valutazione di eventuali effetti sugli ecosistemi e su singole specie; la verifica del rispetto delle prescrizioni eventualmente rilasciate dai comuni; l'individuazione di eventuali criticità acustiche e delle conseguenti azioni correttive e la verifica della loro efficacia.

In fase di esecuzione dell'opera, si verificheranno le emissioni dovute al transito dei mezzi in ingresso e in uscita dalle aree di cantiere, in fase di esercizio le emissioni dovute al parco fotovoltaico.

Il Proponente inoltre riporta che la definizione e la localizzazione dei punti o stazioni di misura per il monitoraggio sarà effettuata sulla base di: presenza, tipologia e posizione di ricettori e sorgenti di rumore posti nell'area di indagine; caratteristiche che influenzano le condizioni di propagazione del rumore (orografia del terreno, presenza di elementi naturali e/o artificiali schermanti, etc.).

I punti di monitoraggio per l'acquisizione dei parametri acustici saranno del tipo ricettore-orientato, ovvero ubicato in prossimità dei ricettori sensibili, generalmente in facciata degli edifici.

Per il monitoraggio degli impatti dell'inquinamento acustico su ecosistemi e/o singole specie, i punti di misura saranno localizzati in prossimità delle aree naturali che ricadono nell'area di influenza dell'opera.

Il monitoraggio del suolo e sottosuolo<sup>20</sup> ha l'obiettivo di verificare se la realizzazione dell'impianto fotovoltaico possa determinare in futuro modifiche sulle caratteristiche quantitative e qualitative del suolo. Sul campo A sono previsti 2 campioni, uno sotto i pannelli e uno in area non

---

<sup>20</sup> 4\_2\_10\_7\_Piano\_di\_monitoraggio\_della\_qualita\_del\_suolo

influenzata dai pannelli, nel campo B 4 campioni due sotto i pannelli e due in area non influenzata dai pannelli. Vengono. Individuate le modalità di raccolta dei campioni.

Per il campionamento viene previsto di evitare i periodi di particolare piovosità e siccità. Verrà previsto 1 campionamento AO a 6 mesi dalla costruzione dell'impianto, e in PO (esercizio dell'impianto con frequenza di 1-3-5-10-15-20 anni dall'attivazione dell'impianto. Il prelievo e l'analisi saranno eseguiti da laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 da un ente di accreditamento che opera conformemente alla norma UNI EN ISO 19011 o da laboratori di analisi degli organi tecnici della Regione Puglia.

Verranno svolte:

- Analisi fisico – chimiche, azoto totale, fosforo assimilabile, basi di scambio (potassio, calcio, magnesio). A queste saranno aggiunte il pH, CSC, il calcare totale e la tessitura secondo quanto indicato dalle “Linee guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra” (Tabella 4)
- Analisi microbiologiche,
- Ricerca di metalli pesanti potrà essere eseguita mediante il metodo IRSA, EPA, ISO o nazionali e i valori saranno confrontati con i valori limite accettabili per le sostanze presenti nel suolo e sottosuolo di siti a destinazione “commerciale – industriale” presenti nell’Allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. 152/06

Il laboratorio dovrà certificare che le analisi sono state fatte secondo le metodologie analitiche previste dai “Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo” (D.M. del 13/09/99 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 248 del 21.10.99 e D.M. del 25/03/02 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 84 del 10.04.02).

Per il monitoraggio dei parametri microclimatici il Proponente prevede l’installazione di una Stazione agrometeorologica completa, completa di sensori per il rilevamento di: Radiazione solare globale, Anemometro, Termo-igrometro, Barometro.

La centralina verrà posizionata nell’Area B, in modo equidistante dalle altre due aree. La stazione agrometeorologica acquisirà dati giornalieri e questi verranno immagazzinati in un cloud per essere visualizzati da remoto.

Il Proponente dichiara che i punti di misura dovranno essere collocati ad un’altezza dal suolo significativa affinché i dati rilevati siano rappresentativi delle modifiche determinate dall’impianto sul microclima e i dati rilevati saranno elaborati, per ogni punto e per ogni parametro, al fine di ottenere l’andamento annuale del valore misurato.

Il monitoraggio della fauna in fase di cantiere dovrà verificare, attraverso indagini di campo e rilievi, l’insorgere di eventuali variazioni della tipologia faunistica rispetto allo stato ante operam.

Il monitoraggio in fase di esercizio avrà l’obiettivo di analizzare i cambiamenti della fauna selvatica e dell’avifauna e al loro riadattamento in seguito all’inserimento della nuova opera nel paesaggio.

Alla base di una corretta metodologia di monitoraggio per la componente faunistica sarà posta una indagine preliminare dei diversi habitat e degli stessi popolamenti di animali selvatici presenti, in termini di composizione quali-quantitativa (almeno per le specie principali) e di distribuzione.

Il monitoraggio del paesaggio inteso come stato fisico dei luoghi, aree di cantiere e viabilità riguarderà tutta l’area interessata dall’intervento in progetto con la verifica di eventuali variazioni indotte a seguito della realizzazione delle opere, attraverso l’esecuzione di analisi e rilievi, congruenti con la natura dell’opera da realizzare/mettere in opera, con il tempo previsto per la sua realizzazione. A fine lavori, il monitoraggio dovrà prevedere tutte le azioni ed i rilievi necessari a verificare l’avvenuta

esecuzione dei ripristini di progetto previsti e l'assenza di danni e/o modifiche fisico/ambientali nelle aree interessate.

In fase di esercizio il monitoraggio riguarderà:

- la corretta esecuzione di tutti i lavori previsti, sia in termini qualitativi che quantitativi, anche per ciò che riguarda

interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;

- la verifica dell'assimilazione paesaggistica dell'opera nel contesto locale, inclusa l'accettazione da parte delle comunità locali e l'inserimento della nuova presenza in azioni di valorizzazione dei paesaggi tradizionali locali, ovvero di pianificazione, trasformazione, creazione consapevole e sostenibile di nuovi paesaggi.

\*\*\*

Sulla base della documentazione fornita dal Proponente e dell'analisi istruttoria effettuata la Commissione ritiene che il PMA debba essere integrato come riportato nella **Condizione Ambientale n. 4 e Condizione Ambientale n. 6**

#### VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

La zona individuata per la realizzazione dell'impianto è esterna ad aree protette (L. 394/91 e LR 19/97) e aree di interesse comunitario della Rete Natura 2000.

Su richiesta di integrazioni documentali, il Proponente ha predisposto una Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA)<sup>21</sup> di livello I (screening), redatta secondo le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT".

Il Proponente riferisce delle seguenti aree protette:

Valle Ofanto – Lago di Capaciotti, ZSC (IT 9120011)	a 8,5 km di distanza dal sito
Accadia – Deliceto, ZSC (IT 9110033)	a 11 km
Valle del Cervaro, Bosco Incoronata ZSC (IT 9110032)	a 13 km
Fiume Ofanto, Parco naturale regionale (EUAP 1195)	a 7,4 km
Bosco Incoronata, Parco naturale regionale (EUAP 1188)	a 18 km
Monte Cornacchia – Bosco Faeto SIC (IT 9110003)	a 29 km
Paludi presso il Golfo di Manfredonia ZPS (IT 9110038)	a 40 km
Monti della Daunia IBA 126	a 27 km
Fiumara di Atella IBA 209	a 28 km

<sup>21</sup> elaborato 4\_2\_10\_6\_Valutazione\_di\_incidenza\_ambientale

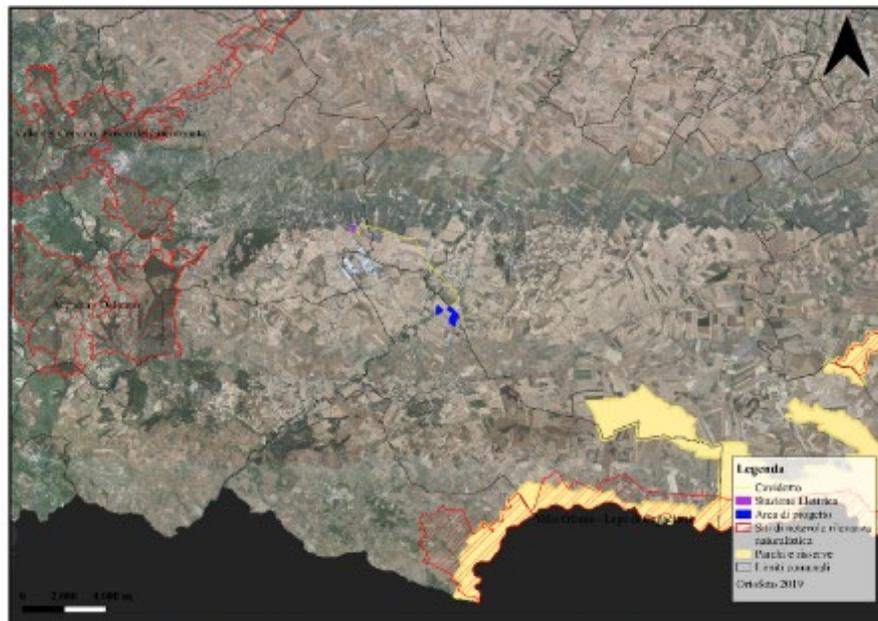


Figura 12 – Siti Natura 2000 e aree protette presenti nell'area vasta

Il Proponente rappresenta che i Siti Natura 2000 sono distanti chilometri dall'area di progetto e non saranno interessati, direttamente o indirettamente, in nessuna fase di realizzazione dell'impianto.

Tuttavia, a scopo precauzionale, il Proponente effettua un inquadramento delle aree di progetto identificando, descrivendo e analizzando i potenziali impatti su Habitat, specie vegetali e specie faunistiche relativi ai siti Natura più vicini, e cioè "Valle Ofanto – Lago di Capaciotti" e "Accadia – Deliceto".

Ad esito dello screening in oggetto, il Proponente dichiara che gli impatti della cantierizzazione dell'impianto e delle relative opere di interconnessione alla rete, così come le attività di esercizio e manutenzione e l'attività di dismissione siano del tutto trascurabili e non andranno ad incidere in maniera significativa sui siti Natura 2000 citati né su specie ed habitat in esso/i inclusi.

\*\*\*

Ad esito dell'attività di valutazione, la Commissione concorda con l'assenza di Incidenza Ambientale del progetto in oggetto sui siti ZSC IT 9120011 e ZSC IT 9110033.

**VALUTATO** infine che:

- le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- sono stati considerati gli impatti cumulativi sull'ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti 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 capitolati d'oneri e da porre in essere in fase di esecuzione nonché soggette a verifica di ottemperanza;

- le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.
- per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 12 mesi e consecutivi, al quale si devono aggiungere i tempi per la progettazione esecutiva, nonché i procedimenti autorizzatori necessari e le attività fino alla consegna dei lavori. Il Proponente non ha formulato alcuna proposta sulla efficacia temporale della VIA; considerati i tempi previsti per la realizzazione e gli ulteriori tempi necessari per arrivare all'avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 5 anni.

### la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

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

### ESPRIME

**PARERE FAVOREVOLE** circa la compatibilità ambientale del progetto inerente il Parco Fotovoltaico denominato Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 23,48 MW unito alle relative opere di connessione alla RTN, ed integrato da un sistema di accumulo di energia da 10 MW, da realizzarsi nei Comuni di Candela (FG), Deliceto (FG) e Ascoli Satriano (FG)

**PARERE FAVOREVOLE** circa l'assenza di incidenza negativa e significativa sui siti Natura 2000; la Valutazione di livello I (screening) di incidenza specifica si conclude positivamente, senza necessità di procedere a Valutazione Appropriata.

**PARERE FAVOREVOLE** in merito alle verifiche del Piano Preliminare per l'Utilizzo delle terre e rocce da scavo presentato, fatto salvo il rispetto di quanto prescritto nella specifica condizione ambientale.

<b>Condizione Ambientale n. 1</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti progettuali
<b>Oggetto della prescrizione</b>	<p>a) Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera.</p> <p>b) Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che</p>

	<p>hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p> <p>c) Nel progetto esecutivo andranno valutati ed eventualmente mitigati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo e calamità naturali.</p> <p>d) Il progetto esecutivo dovrà valutare le interferenze con il parco eolico esistente mediante l'analisi di rischio connessa all'individuazione dell'area di sicurezza determinata dal calcolo della gittata massima degli aerogeneratori interni e limitrofi all'impianto fotovoltaico e, se del caso, ridefinire il progetto di cui al presente parere in modo da renderlo compatibile con l'impianto esistente.</p> <p>e) Data la sovrapposizione di una porzione dell'area con il progetto eolico di cui ID_VIP 5408 qualora quest'ultimo dovesse essere autorizzato e realizzato prima del Presente progetto, prima dell'inizio lavori, ridefinire il layout di progetto dell'impianto in modo da renderlo compatibile, valutando le interferenze ambientale e realizzando un'analisi di rischio connessa all'individuazione dell'area di sicurezza determinata dal calcolo della gittata massima degli aerogeneratori interni e limitrofi all'impianto fotovoltaico.</p> <p>f) Se verranno realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere implementate opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a favorire l'ottimizzazione del traffico veicolare e la salvaguardia delle Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana.</p> <p>g) Il progetto esecutivo dell'opera dovrà prevedere un adeguato approfondimento in merito agli interventi posti nell'area classificata a pericolosità moderata o media dall' Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale; gli interventi non dovranno peggiorare le condizioni di sicurezza del territorio e di difesa del suolo e il Proponente dovrà acquisire il parere dell'Autorità di Bacino.</p>
<p><b>Termine avvio Verifica di Ottemperanza</b></p>	<p>Progettazione Esecutiva</p>
<p><b>Ente vigilante</b></p>	<p>MASE</p>
<p><b>Enti coinvolti</b></p>	<p>Regione Puglia, ARPA Puglia, Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale</p>

<b>Condizione Ambientale n. 2</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Compensazioni
<b>Oggetto della prescrizione</b>	<p>In progettazione esecutiva individuare, come indicato nel DM 10/09/2010, le misure compensative per le quali i Comuni interessati dal progetto potranno optare, in sede di Conferenza dei Servizi, come ad esempio la costruzione di impianti fotovoltaici da realizzare su copertura di edifici comunali.</p> <p>Inoltre, dovrà realizzare un intervento di ripristino di un'area degradata, individuata in accordo con gli Enti Locali nell'area vasta intorno al sito di realizzazione dell'impianto fotovoltaico, di superficie circa pari al 25% dell'area dell'impianto occupata dai pannelli. Tale intervento, finalizzato alla costituzione di una vegetazione naturale tipica del territorio, dovrà essere progettato nell'ambito della Progettazione esecutiva dell'opera e realizzato entro l'avvio dell'esercizio dell'impianto, Il progetto deve comprendere anche le attività previste per la manutenzione (eventuale irrigazione di soccorso e sostituzione delle fallanze) fino a definitiva affermazione della formazione vegetale obiettivo L'ecosistema di riferimento, nell'operazione di compensazione ambientale, dovrà fare riferimento alla "Serie di Vegetazione del Tavoliere foggiano, neutrobasi-fila, della Quercia virgiliana (Irido collinae-Quercetum virgiliana, Biondi et al.2005)".</p>
<b>Termine avvio Verifica di Ottemperanza</b>	Progettazione Esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, Comune di Candela, Comune di Ascoli Satriano, Comune di Deliceto

<b>Condizione Ambientale n. 3</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam
<b>Fase</b>	Progettazione Esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Biodiversità
<b>Oggetto della prescrizione</b>	<p>Ai fini di favorire e incrementare la biodiversità:</p> <p>a) progettare e realizzare una siepe perimetrale, esterna alla recinzione del campo A e campo B, pluristratificata e plurispecifica, (composta da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti alla vegetazione spontanea tipica del territorio), di ampiezza pari ad almeno 5 metri. La siepe deve prevedere l'utilizzo di specie appartenenti alla serie della vegetazione locale, con particolare riferimento a quelle descritte per le aree della Rete Natura 2000 censite nell'areale di riferimento. Il progetto della siepe deve comprendere anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso, la sostituzione delle fallanze e l'eliminazione delle specie alloctone per tutta la durata di funzionamento dell'impianto. La siepe deve essere realizzata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, e deve essere preservata alla sua dismissione.</p> <p>b) La recinzione per permettere il passaggio per la piccola e media fauna deve essere sollevata da terra di almeno 30 cm per tutto il suo sviluppo.</p> <p>c) Prevedere che tutte le attività legate alla fase di cantiere siano svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche presenti nelle zone limitrofe all'area in esame, con particolare riferimento all'avifauna.</p> <p>d) In fase di progettazione esecutiva dovrà essere predisposto un piano nel quale andranno individuate le miscele di specie erbacee autoctone da utilizzare per il manto erboso, derivante dalla verifica preliminare della durata di 1 anno di tutte le specie vegetali presenti nell'area di impianto.</p> <p>e) Nel caso in cui dall'analisi dell'area di impianto dovesse essere identificata la presenza di specie protette o tipiche della vegetazione, esemplari di pregio (per classe di età e specie) e/o particolari habitat (es. pozze temporanee, siepi campestri, muretti a secco, piccoli corsi d'acqua anche temporanei ecc.) realizzare anche il progetto per la loro salvaguardia, che possa prevedere se necessari l'espianto e il rimpianto e/o la modifica del layout di impianto.</p> <p>f) La gestione e manutenzione del manto erboso e dell'uliveto dovranno seguire almeno i disciplinari più aggiornati della Regione Puglia della lotta integrata e meglio i canoni della agricoltura biologica</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Puglia

<b>Condizione Ambientale n. 4</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam-Cantierizzazione- Esercizio- Dismissione
<b>Fase</b>	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio
<b>Ambito di applicazione</b>	Monitoraggio Ambientale
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato sulla base delle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.lgs. 152/2006 e s.m.i; D. Lgs. 163/2006 e s.m.i), Ministero dell’Ambiente e del Territorio (2018)" oltre che tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Il Proponente dovrà dunque produrre il progetto di <u>monitoraggio avifaunistico</u> secondo l’approccio BACI (Before After Control Impact), seguendo le linee guida contenute nel documento “Protocollo di Monitoraggio dell’avifauna dell’Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna” (ISPRA, ANEV, Legambiente), in quanto compatibili. In riferimento alla presenza dei chiroterri il monitoraggio dovrà essere eseguito in accordo con le “Linee guida per il monitoraggio dei Chiroterri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)”.</li> <li>– Per il piano di <u>monitoraggio acustico</u> in fase AO, CO, PO e dismissione, il Proponente dovrà concordare tempi, punti e modalità con ARPA Puglia.</li> </ul> <p><b>Restituzione dei dati</b></p> <p>I risultati dei monitoraggi ambientali in corso d’opera e post-operam previsti dal PMA dovranno essere raccolti in rapporti periodici oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE, all’ARPA Puglia e all’Arpa Basilicata con periodicità semestrale.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Prima dell’inizio dei lavori.
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Puglia, Regione Puglia

<b>Condizione Ambientale n. 5</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Acque
<b>Oggetto della condizione</b>	In progettazione esecutiva dovrà essere rilevata tramite apposite indagini la presenza o meno della falda acquifera sotterranea nella zona dell'impianto, del cavidotto della sottostazione elettrica e impianto di accumulo, identificandone anche la quota rispetto al piano campagna e l'eventuale interferenza dell'impianto e del cavidotto con la stessa. In base ai riscontri emersi andranno identificate opportune misure di mitigazione e se necessario un Piano di Monitoraggio sulla base delle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.lgs. 152/2006 e s.m.i; D. Lgs. 163/2006 e s.m.i), Ministero dell'Ambiente e del Territorio (2018)".
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Puglia

<b>Condizione Ambientale n. 6</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Rumore
<b>Oggetto della condizione</b>	La Commissione rileva che il Proponente non ha svolto uno studio acustico per i cantieri mobili, utilizzati per la costruzione dei cavidotti e della SSE e di accumulo. Ritiene quindi che il Proponente sviluppi uno studio acustico per individuare le emissioni sonore dei cantieri mobili e della SSE e accumulo sui ricettori che verranno individuati, e nel caso di superamenti indichi le misure di mitigazione necessarie a rientrare nei limiti normativi e predisponga un piano di monitoraggio ambientale per la componente. In fase di costruzione in caso ci sia un superamento dei limiti identificato in fase di monitoraggio si potrà richiedere la deroga solo dopo aver messo in atto tutte le misure di mitigazione individuate nell'analisi preliminare.
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Arpa Puglia

<b>Condizione Ambientale n. 7</b>	
<b>Macrofase</b>	Corso d'opera e post operam
<b>Fase</b>	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Sistema di Gestione Ambientale
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti, qualora non previsto, adottare un Sistema di Gestione Ambientale secondo i criteri della norma ISO 14001:2015 o del Regolamento EMAS (CE) 1221/2009 e ss.mm.ii., che dovrà essere redatto secondo le normative più aggiornate al momento rispettivamente della cantierizzazione, della fase di esercizio e della dismissione dell'impianto e dovrà essere soggetto alle azioni di auditing interno ed esterno previste dalla norma UNI EN ISO 14001 o dal Regolamento EMAS.</p> <p>Il Piano di Controllo e Misurazioni Ambientali previsto dal Sistema di Gestione Ambientale delle attività deve essere coordinato con il Progetto di Monitoraggio Ambientale.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Fase di cantiere
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Puglia

<b>Condizione Ambientale n. 8</b>	
<b>Macrofase</b>	POST OPERAM
<b>Fase</b>	Fase di dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti progettuali
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Con riferimento alla dismissione dei moduli fotovoltaici esistenti, il Proponente dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali risultanti</p> <p>Pertanto, il Proponente dovrà comunicare al MASE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere;</li> <li>b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione;</li> <li>c) analisi costi benefici delle diverse opzioni disponibili;</li> <li>d) analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili;</li> <li>e) cronoprogramma e allocazione risorse.</li> </ul> <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come, ad esempio, gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, <a href="http://www.ser.org">www.ser.org</a>)".</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Successivamente al termine dell'esercizio dell'impianto.
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia

<b>Condizione Ambientale n. 9</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante opera
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Terre e rocce da scavo
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>In fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, il Proponente dovrà presentare il progetto dettagliato riportando gli esiti delle attività previste nel Piano Preliminare conformemente ai contenuti previsti dall'art. 24, comma 3, del DPR n. 120 del 2017, specificando i punti di campionamento ed il numero di campioni che dovranno essere indicati in planimetrie riferite all'area d'impianto e al tracciato del cavidotto.</p> <p>Dovranno inoltre essere indicati i parametri utilizzati per la quantificazione dei volumi di scavo e rinterro e specificate le modalità di riutilizzo nell'area dell'impianto e lungo il cavidotto. La documentazione dovrà essere corredata da planimetrie indicanti i volumi degli scavi e dei rinterri. Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del citato art.24 comma 3 dovranno essere trasmessi al MASE e all'ARPA prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 24, comma 5, del citato DPR n. 120/2017.</p> <p>In relazione alla parte di terre eccedenti i volumi necessari per i rinterri, che si intende smaltire come rifiuti, è necessario che il Proponente effettui una verifica, coerentemente con le previsioni dell'art. 179 del d.lgs. 152/2006, in merito al possibile invio delle terre in siti esterni per operazioni di recupero.</p> <p>Il materiale proveniente dagli scavi mediante TOC dovrà essere smaltito come rifiuto.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Prima dell'inizio dei lavori
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Puglia

Il Presidente della Commissione f.f.  
Prof. Avv. Elisa Scotti