



# *Ministero della Transizione Ecologica*

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

**Parere n. 8 del 16/06/2022**

<b>Progetto</b>	<p><b><i>Istruttoria Valutazione Impatto Ambientale</i></b></p> <p><b>Progetto di impianto agri-voltaico, di potenza complessiva pari a 47,83 MW, sito tra i Comuni di Ortona e Orta Nova, la connessione interessa anche il Comune di Stornara.</b></p> <p><b>ID_VIP: 7522</b></p>
<b>Proponente</b>	<p><b>IPC Puglia S.r.l.</b></p>

## 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 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 Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022 “*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*”);
- 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;
- Il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10 settembre 2010, Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 18 settembre 2010, n. 219, recante “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”.

## II) SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

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

- Data presentazione istanza: 15/10/2021
- Data avvio consultazione pubblica: 10/02/2022
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico: 12/03/2022
- Data di Richiesta integrazioni della Commissione: 22/03/2022
- Data di invio al Proponente della Richiesta integrazioni del MiC: 11/03/2022
- Data di ricevimento delle integrazioni della Commissione: 11/04/2022
- Data di ricevimento delle integrazioni del MiC: 11/04/2022
- Data ripubblicazione avviso sul portale e avvio consultazione pubblica: 20/05/2022
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico su ripubblicazione: 04/06/2022

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

- con nota dell'11/10/2021, acquisita il 15/10/2021 con nota prot. MATTM\_2021-0111706 la Società Proponente IPC PUGLIA S.r.l. (di seguito il Proponente) ha presentato, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs.152/2006 come modificato con D.lgs. 104/2017, istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del “Progetto di impianto agri-voltaico, di potenza complessiva pari a 47,83 MW, sito tra i comuni di Ortona e Ortona Nova, la connessione interessa anche il Comune di Stornara”.

Tale progetto è compreso nella tipologia elencata nell'Allegato Ibis “ 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”;

- con tale nota, in allegato alla istanza, il Proponente ha presentato la seguente documentazione:
  - Elenco elaborati in formato .xls;

- Dichiarazione sostitutiva di atto notorio, ai sensi art. 47 del D.P.R. 45/2000, attestante il valore delle opere da realizzare e l'importo del contributo versato e quietanza di pagamento degli oneri istruttori;
  - Avviso al pubblico;
  - Dichiarazione della veridicità delle informazioni contenute nello Studio di Impatto Ambientale (SIA);
  - Elenco autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta, assensi acquisiti e da acquisire;
  - Progetto definitivo e relativi elaborati cartografici;
  - Progetto elettrico e relativi elaborati cartografici;
  - Dati GIS;
  - Meta-dati Ambiente;
  - Studio di Impatto Ambientale e relativi elaborati cartografici;
  - Piano Monitoraggio Ambientale;
  - Relazione Paesaggistica;
  - Relazione Pedo-agronomica;
  - Relazione Archeologica;
  - Relazione Geologica;
  - Relazione Geotecnica;
  - Relazione Idraulica;
  - Relazione Idrologica;
  - Sintesi non tecnica dello Studio di Impatto Ambientale.
- con nota dell'11/10/2021, acquisita al prot. MATTM/0111706 del 15/10/2021 il Proponente ha trasmesso copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri istruttori dovuti per la procedura in questione, alla DVA - Divisione II –Direzioe generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora innanzi Divisione);
- ai sensi dell'art.24, commi 1 e 2 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8098> dell'autorità competente e che la Divisione, con nota prot. MiTE/16304 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;
- la Divisione con nota prot. MiTE/16304 del 10/02/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d'ora innanzi Commissione) con prot. n. CTVA/697 in data 10/02/2022, ha trasmesso la documentazione acquisita, comunicando la procedibilità dell'istanza di procedimento di VIA ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 152/2006.
- con propria nota prot. n. DVA Registro Ufficiale.U. 1788 del 22/03/2022, inviata al Proponente la Direzione **ha trasmesso la richiesta di integrazioni**;
- con nota prot. CTVA/1974 del 28-03-2022 sono stati acquisiti gli elaborati in risposta alle **richiesta di integrazioni** prodotti dal Proponente e pubblicati sul portale istituzionale all'indirizzo [Progetto di impianto agri-voltaico, di potenza complessiva pari a 47,83 MW, sito tra i comuni di Ortona e Orta Nova, la connessione interessa anche il Comune di Stornara \(mite.gov.it\)](#), in data 11/04/2022, e sono di seguito elencati:
- Integrazioni del 11/04/2022 -Risposta alla Richiesta di Integrazioni [PDF – 5405 KB];
  - Integrazioni del 11/04/2022 - Progetto di Monitoraggio Ambientale [PDF – 484 KB];
  - Integrazioni del 11/04/2022 - Relazione Descrittiva Generale [PDF – 3277 KB];
  - Integrazioni del 11/04/2022 - Studio di Impatto Ambientale [PDF – 28669 KB];

- con nota prot. 7531-P del 25/02/2022 del Ministero della Cultura (MiC) Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio ha trasmesso la **richiesta di integrazioni**, recepita dalla Direzione con prot. 26143 del 02-03-2022; trasmessa al Proponente con nota MITE prot. 001320 del 7 marzo 2022 e rettificata con successive note del 14 marzo 2022 (prot. 0032349) e del 17 marzo 2022 (prot. n. 0034502).
- con nota prot. CTVA/2128 del 01-04-2022 è stata acquisita dalla Commissione la **lettera di trasmissione** prodotta dal Proponente in risposta alla **richiesta di integrazioni** del MiC e il relativo elaborato pubblicato sul portale istituzionale del MiTE in data 11/04/2022;
- ai sensi dell'art.24, comma 4 del D.lgs. n.152/2006 e s.m.i., a seguito della consultazione pubblica iniziata il 27/01/2022 con termine fissato per il 26/02/2022 e successiva ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 20/05/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 04/06/2022, non sono pervenute osservazioni dai portatori di interesse.

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

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

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

#### **MOTIVAZIONE DELL'OPERA**

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

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.

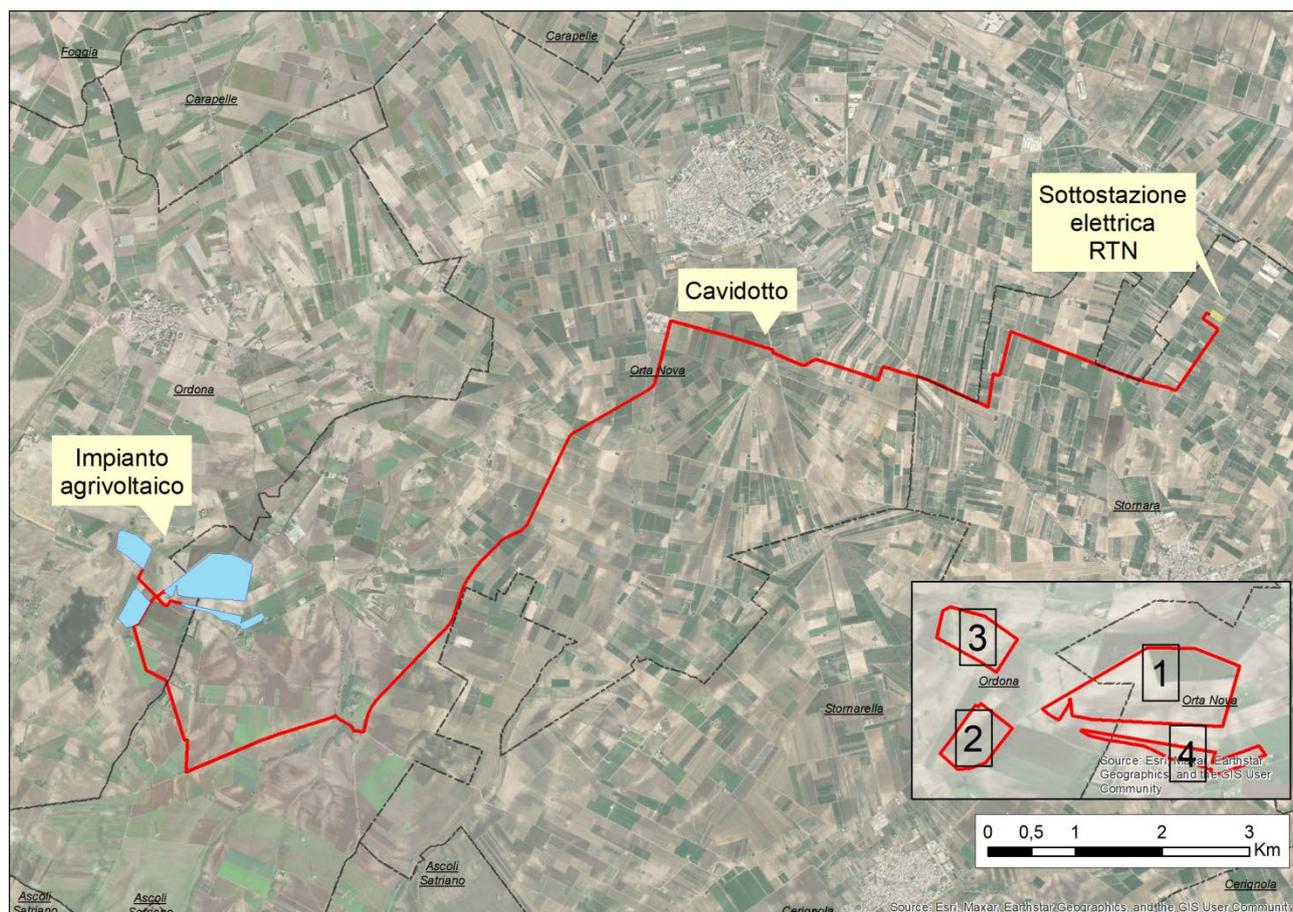
Inoltre, la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili consente la riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera dovuti all'uso di combustibili fossili.

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 culturale dei terreni nelle aree aride e semiaride.

#### **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

L'impianto di produzione di energia fotovoltaica è localizzato nella **Regione Puglia**, nel territorio compreso tra i Comuni di Ortona e Ortona Nova in Provincia di Foggia. Il sito è localizzato a circa 2km a Sud-Est del Torrente Carapelle tra le Strade Provinciali 85, 86 e 92, mentre le opere di trasmissione dell'energia interessano il Comune di Stornara (FG) (Figura 1).

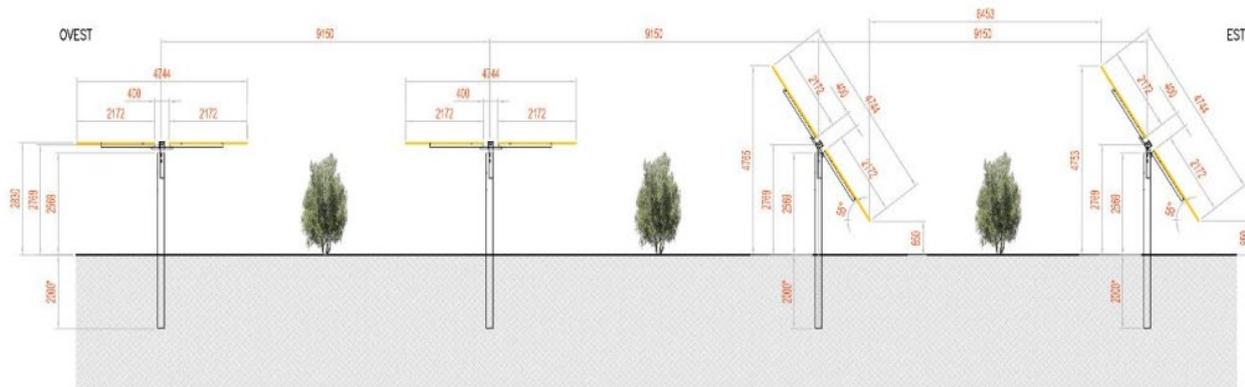


**Figura 1** - Inquadramento territoriale del progetto e particolare del parco agrivoltaico con identificazione numerica dei campi (Campo 1-A, Campo 2-B, Campo 3-C sperimentale, Campo 4-D)

La connessione dell'impianto è costituita tramite cavo interrato in MT fino alla cabina di trasformazione, posta a circa 1,2km a SE dell'area catastale del sito "Ciaffa 2", per poi proseguire in cavo AT, sempre lungo viabilità pubblica. Il percorso della connessione avrà una lunghezza totale di circa 19Km. Il punto di allaccio è la sottostazione di trasformazione della RTN 150kV è ubicato a circa 2km a NNE di Stornara

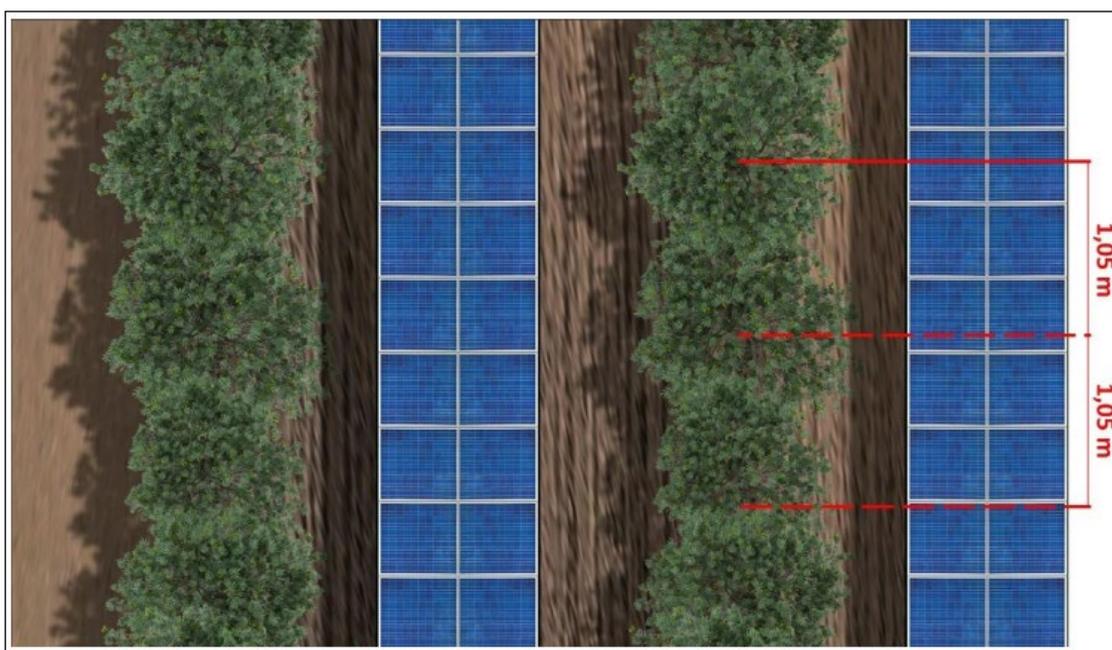
L'area d'interesse per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico a terra con moduli a inseguimento mono-assiale, presenta un'estensione complessiva di 82ha di cui circa 64ha recintati per l'installazione del campo fotovoltaico. L'indice di copertura del suolo è dichiarato dal Proponente nell'ordine del 39% calcolato sulla superficie utile di impianto. Le strutture saranno posizionate in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo del terreno.

I pali di sostegno sono distanti tra loro 9,15m per consentire la coltivazione e garantire la giusta illuminazione al terreno, mentre i pannelli sono distribuiti in maniera da limitare al massimo l'ombreggiamento fra gli stessi. L'angolo di tilt dei pannelli sarà +/- 55°. La tecnologia impiantistica prevede l'installazione di 79.710 moduli fotovoltaici mono-facciali in silicio monocristallino che saranno installati su strutture mobili (tracker) di tipo monoassiale mediante palo infisso nel terreno, per una potenza complessiva pari a 47,83MWp. Le strutture a tracker saranno poste a una quota media di circa 2,7m da terra la cui proiezione sul terreno è complessivamente pari a circa 25,2ha. Saranno utilizzate due tipologie di strutture, una da 30 moduli ed una da 15 moduli. L'impianto è suddiviso in quattro campi non attigui (Figura 2). Il numero totale dei tracker sarà pari a 2.712, mentre i pali saranno 8.136.



**Figura 2** – Sezione di impianto con relative dimensioni e distanze tra i pannelli fotovoltaici

L'idea progettuale prevede che la superficie tra le file dei moduli fotovoltaici sarà destinata alla coltivazione di un impianto olivicolo super-intensivo, costituito da olivi posizionati ad una distanza di circa 1m l'uno dall'altro con un rapporto di numero di elementi arborei pari a circa 1000 per ettaro (Figura 3). All'interno del sito sono previste alcune aree per la movimentazione delle macchine agricole.



**Figura 3** – Pianta dell'impianto agrivoltaico con rappresentazione dei pannelli fotovoltaici e dell'oliveto superintensivo

L'impianto olivicolo superintensivo in progetto è caratterizzato dall'utilizzo di cultivar con basso vigore, chioma compatta, auto-fertilità (auto-impollinazione), precoce entrata in produzione, elevata produttività e resa in olio, maturazione uniforme (concentrata) dei frutti e, una buona resistenza ai parassiti. Esso sarà disposto in file parallele ai tracker dei moduli fotovoltaici e seguirà la seguente ripartizione:

- Campo 1: superficie netta 36,47ha, per la produzione di olive per olio della cv Oliana;
- Campo 2: superficie netta 9,22ha, per la produzione di olive per olio della cv Oliana;
- Campo 3: superficie netta 10,20ha, per la produzione di olive per olio della cv Lecciana (superintensivo in campo sperimentale);
- Campo 4: superficie netta 6,84ha: per la produzione per olio della cv Oliana.

La cultivar Lecciana®, destinata al campo sperimentale indicato, è il primo genotipo di origine italiana e pugliese per la coltivazione dell'olivo in impianti Super High Density (SHD), in possesso dei parametri sia produttivi che vegetativi rispondenti al modello di coltivazione in oggetto. La distribuzione delle piante nel campo sarà la seguente:

- sesto d'impianto: interfila 9,15m; distanza lungo le file 1,05m;
- i filari saranno disposti secondo un orientamento Nord-Sud.

Per gli inerbimenti, al di sotto dei pannelli fotovoltaici, verranno utilizzate specie erbacee adatte alle condizioni pedoclimatiche, in modo da garantire l'attecchimento e lo sviluppo vegetativo. Le attività di inerbimento avranno l'obiettivo di contrastare i fenomeni di dilavamento e creare condizioni sfavorevoli all'insediamento di eventuali specie alloctone.

Le attività relative alla fase di cantiere avranno una durata di circa 14 mesi. Al fine vita dell'impianto, le aree agricole saranno ripristinate al fine di restituire l'originaria fertilità.

L'intero impianto sarà recintato con rete metallica integrata (2,5m di altezza) da un impianto di allarme antintrusione e di videosorveglianza (Figura 4).

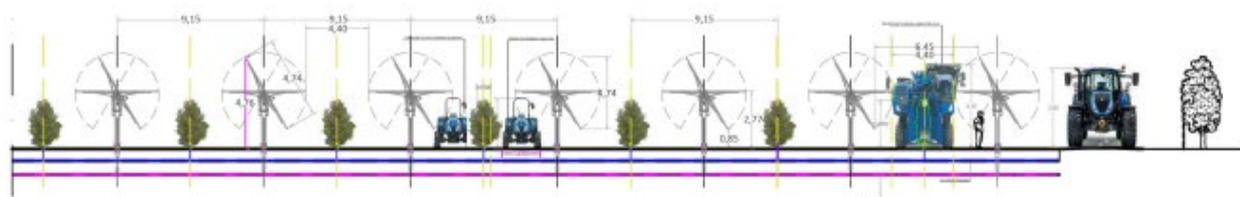


Figura 4 – Parco fotovoltaico, automezzi e siepe perimetrale di mitigazione – Sezione

Nel progetto si prevede di mantenere una spazio aperto di 6m dalla recinzione quale fascia antincendio e ubicazione delle strade perimetrali interne, dove non saranno installati i moduli fotovoltaici. I montanti della rete saranno realizzati con profilati metallici e saranno certificati CE. Al fine di permettere il passaggio della piccola fauna selvatica, la recinzione è rialzata da terra di 20cm lungo tutto il perimetro di impianto. È prevista una siepe perimetrale di mitigazione visiva esterna alla recinzione larga 3m, costituita da essenze autoctone. (es: alloro, filliree, alaterno, viburno, corbezzolo, etc.) (Figura 5).

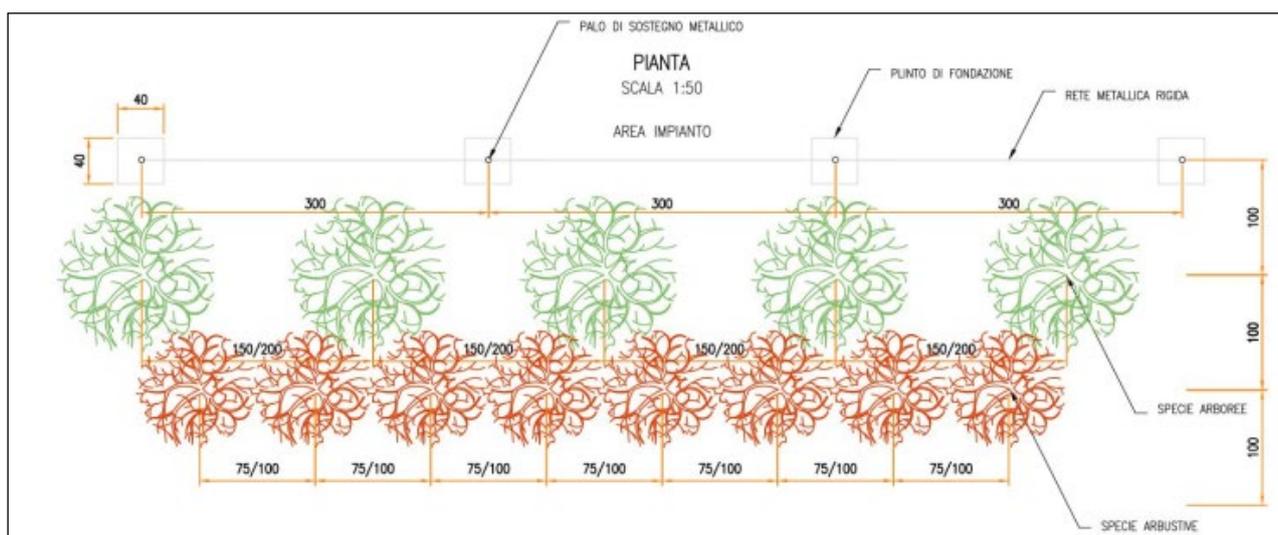


Figura 5 – Sesto di impianto della siepe perimetrale

L'impianto irriguo adottato prevede una distribuzione attraverso il sistema a micro-portata (a microgoccia).

Per la gestione fitosanitaria delle essenze arbustive-arboree perimetrali il controllo dei parassiti sarà eseguito costantemente attraverso il monitoraggio fitosanitario in ottemperanza delle “Linee Guida di Difesa Ecosostenibile Regione Puglia”. Inoltre, come avverrà per l’oliveto, si applicherà il “Disciplinare di Produzione Integrata”, conforme ai criteri ambientali e al Sistema Qualità Nazionale per la Produzione Integrata (SNQPI) pubblicato dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (MiPAF).

In merito alle ricadute socio-economiche del progetto, il Proponente dichiara che la definizione delle risorse umane necessarie per l’intero ciclo di vita del progetto<sup>1</sup> prevede la manodopera e l’approvvigionamento di beni e servizi nell’area locale costituendo un’opportunità di lavoro temporaneo diretto e indiretto, e benefici a lungo termine derivanti da possibilità di accrescimento professionale. Durante la fase di esercizio è prevista l’occupazione a lungo termine in ruoli di manutenzione dell’impianto e di vigilanza, mentre per la componente agricola sono previsti ruoli di gestione e manutenzione dell’oliveto superintensivo. Durante la fase di costruzione dell’impianto in oggetto si avranno anche delle ricadute occupazionali indirette derivate dal numero di soggetti coinvolti dalla realizzazione dell’impianto fotovoltaico quali fornitori di materiali e attività commerciali presenti in prossimità del sito (es: bar, ristoranti, strutture recettive).

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 42.844.258,93. Tale valore, visto il capitolato e sulla base dell’attività istruttoria svolta dalla Commissione, considerato anche il costo di opere equivalenti, è ritenuto congruo con il valore di opere simili. Inoltre, la ricaduta occupazionale è superiore alla 15 unità. Nello specifico: 157 nella fase di cantiere, 17 nella fase di esercizio e 57 per la fase di dismissione.

Il Proponente ha richiesto la soluzione tecnica minima generale (STMG) di connessione a Terna S.p.A nel mese di maggio 2019. Tale soluzione emessa da Terna con Prot. TERNA/P20190055997-05/08/2019 è stata accettata dalla proponente e prevede la connessione dell’impianto alla RTN nella SE Stornara 150 kV.

## IV) ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

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

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

1. PNIEC;
2. Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.);
3. Piano Regionale dei Trasporti;
4. Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.)<sup>2</sup>;
5. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)<sup>3</sup>;
6. Piani Regolatori Generali dei Comuni di Ortona e Orta Nova<sup>4</sup>;
7. Piano Regionale di Qualità dell’Aria<sup>5</sup>;
8. Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (P.T.A.)<sup>6</sup>;
9. Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia<sup>7</sup>;

<sup>1</sup> § 1.1.3 documento 2748\_4378\_ON\_INT\_R01\_Rev0\_Integrazioni MITE

<sup>2</sup> 2748\_4378\_ON\_PD\_R01\_Rev0\_Relazione descrittiva generale, 2748\_4378\_ON\_PD\_R24\_Rev0\_Valutazione-del-Rischio-Archeologico, 2748\_4378\_ON\_PD\_R27\_Rev0\_Relazione Paesaggistica, 2748\_4378\_ON\_PD\_R36\_Rev0\_Studio inserimento urbanistico, 2748\_4378\_ON\_SIA\_R01\_Rev1\_SIA

<sup>3</sup> 2748\_4378\_ON\_PD\_R01\_Rev0\_Relazione descrittiva generale, 2748\_4378\_ON\_PD\_R27\_Rev0\_Relazione Paesaggistica, 2748\_4378\_ON\_PD\_R27\_Rev0\_Relazione pedo-agronomica, 2748\_4378\_ON\_PD\_R36\_Rev0\_Studio inserimento Urbanistico, 2748\_4378\_ON\_SIA\_R01\_Rev1\_SIA 2748\_4378\_ON\_SIA\_R02\_Rev0\_SNT

<sup>4</sup> 2748\_4378\_ON\_PD\_R27\_Rev0\_Relazione Paesaggistica, 2748\_4378\_ON\_PD\_R27\_Rev0\_Relazione pedo-agronomica, 2748\_4378\_ON\_PD\_R36\_Rev0\_Studio inserimento urbanistico, 2748\_4378\_ON\_SIA\_R02\_Rev0\_SNT, 2748\_4378\_ON\_SIA\_R01\_Rev1\_SIA

<sup>5</sup> 2748\_4378\_ON\_SIA\_R02\_Rev0\_SNT, 2748\_4378\_ON\_SIA\_R01\_Rev1\_SIA

<sup>6</sup> 2748\_4378\_ON\_PD\_R01\_Rev0\_Relazione descrittiva generale, 2748\_4378\_ON\_PD\_R27\_Rev0\_Relazione Paesaggistica, 2748\_4378\_ON\_PD\_R36\_Rev0\_Studio inserimento urbanistico, 2748\_4378\_ON\_SIA\_R01\_Rev1\_SIA

<sup>7</sup> 2748\_4378\_ON\_PD\_R25\_Rev0\_Relazione terre e rocce da scavo, 2748\_4378\_ON\_PD\_R01\_Rev0\_Relazione descrittiva generale, 2748\_4378\_ON\_PD\_R02\_Rev0\_Relazione tecnica del progetto, 2748\_4378\_ON\_PD\_R03\_Rev0\_Relazione geologica,

10. Regolamento Regionale 24/2010 relativo alle Aree non idonee per la realizzazione di Impianti FER<sup>8</sup>;

Inoltre:

- ai sensi del D.lgs. 387/2003, la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile è possibile in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti;
- le aree interessate dalle opere di progetto ricadono tutte in aree classificate come zona E agricola come da Piano Regolatore Generale dei Comuni di Ortona e Stornara;
- i pannelli fotovoltaici ricadono in aree idonee per l'installazione di impianti FER come risulta dai servizi webgis del Geoportale della Regione Puglia.

## IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

La documentazione contiene una descrizione e valutazione delle principali alternative del progetto in ragione dell'ubicazione, delle dimensioni e della portata. L'alternativa zero consiste nell'evitare la realizzazione del progetto proposto; una soluzione di questo tipo porterebbe a non avere alcun tipo di impatto mantenendo la immutabilità del sistema ambientale escludendo il beneficio dovuto alla produzione energetica da fonte rinnovabile e quindi il contributo al raggiungimento degli obiettivi posti dal "Pacchetto per l'energia pulita (Clean Energy Package)" presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 e dalla Strategia Energetica Nazionale.

Per quanto riguarda le tecnologie scelte, il Proponente ha ritenuto opportuno puntare alla massimizzazione della captazione della radiazione solare annua. A tal fine, si prevede l'utilizzo di tracker monoassiali ritenendola una tecnologia consolidata che consente di massimizzare la produzione di energia. Inoltre, saranno utilizzati moduli fotovoltaici monofacciali ad alta potenza (600W) di ultima generazione. Il Proponente dichiara che l'utilizzo di strutture fisse, non consente, a fronte della medesima superficie occupata, la medesima quantità di radiazione solare captata con rendimenti energetici inferiori rispetto alla soluzione proposta. Per quanto riguarda gli inverter, si è minimizzato il numero di Power station, concentrando la trasformazione energetica in alcuni punti dedicati.

Relativamente alle alternative di ubicazione, il Proponente rappresenta che il territorio della Provincia di Foggia è interessato da molte aree di pregio e quindi classificate come aree non idonee all'installazione di impianti FER<sup>9</sup>. Di conseguenza, la localizzazione dell'impianto è stata effettuata in un'area che non fosse di pregio e lontano da elementi sensibili quali vincoli paesaggistici ed elementi della Rete Natura 2000. Inoltre l'impianto è stato collocato in area agricola, utilizzando terreni marginali e poco sfruttati. Per quanto concerne le alternative relative alle dimensioni planimetriche, il Proponente dichiara che il progetto ha puntato ad ottimizzare la distanza tra le file dei tracker monoassiali in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo ottimale del terreno coniugandolo alla produzione di energia da fonte solare.

Dall'analisi della documentazione fornita e dalla verifica del contesto territoriale (vedere IV.3) la Commissione ritiene valida la scelta progettuale adottata sotto il profilo della minimizzazione degli impatti ambientali.

---

*2748\_4378\_ON\_PD\_R04\_Rev0\_Relazione geotecnica, 2748\_4378\_ON\_PD\_R05\_Rev0\_Relazione idraulica, 2748\_4378\_ON\_SIA\_R02\_Rev0\_SNT, 2748\_4378\_ON\_PD\_R06\_Rev0\_Relazione idrologica, 2748\_4378\_ON\_PD\_R08\_Rev0\_Relazione calcolo preliminare impianti, 2748\_4378\_ON\_PD\_R27\_Rev0\_Relazione Paesaggistica, 2748\_4378\_ON\_PD\_R36\_Rev0\_Studio inserimento urbanistico*

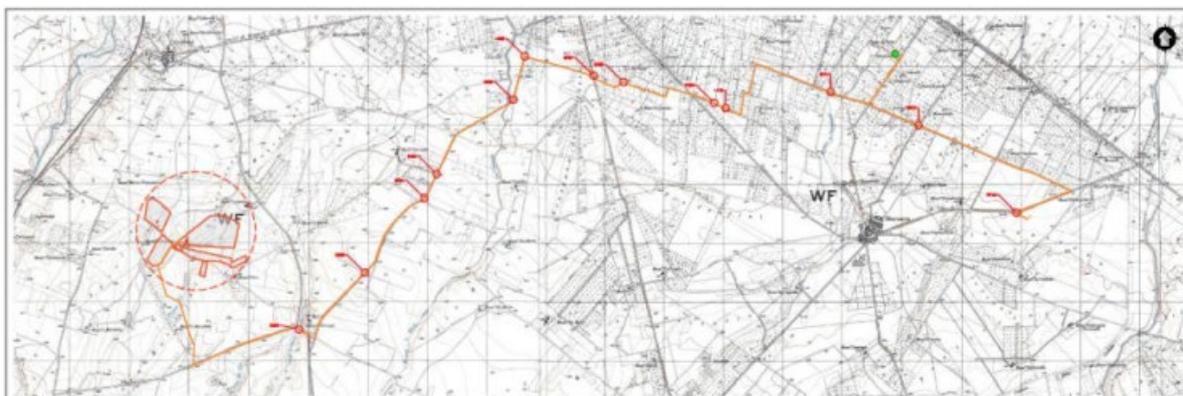
<sup>8</sup> *2748\_4378\_ON\_PD\_R27\_Rev0\_Relazione Paesaggistica, 2748\_4378\_ON\_PD\_R01\_Rev0\_Relazione descrittiva generale, 2748\_4378\_ON\_PD\_R36\_Rev0\_Studio inserimento urbanistico, 2748\_4378\_ON\_PD\_R29\_Rev0\_Relazione Stazione Utenza MTAT, 2748\_4378\_ON\_SIA\_R02\_Rev0\_SNT, 2748\_4378\_ON\_SIA\_R01\_Rev1\_SIA*

<sup>9</sup> Regolamento Regionale 30 dicembre 2010, n. 24

### IV.3 ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Il progetto presenta le seguenti interferenze la cui risoluzione è descritta nel Censimento e risoluzione delle interferenze<sup>10</sup> (Figura 6):

- Parco fotovoltaico: Linea Elettrica Aerea, localizzata nel settore C dell'impianto, posizionata in direzione Nord-Sud; Linea Elettrica Aerea, localizzata tra i settori B e D dell'impianto, posizionata in direzione Est-Ovest.
- Elettrodotto interrato in MT di collegamento del parco fotovoltaico con la stazione utente: nel Comune di Orta Nova: un corso d'acqua, due canali irrigui, tre linee elettriche interrate di altri produttori. nel Comune di Stornara: una strada provinciale e relativa rete di tratturi, un corso d'acqua, un metanodotto ed una linea elettrica interrata di altro produttore, un canale irriguo, un condotto ed un cancello carrabile.



*Figura 6 – Individuazione delle interferenze della linea elettrica di connessione*

Per quanto attiene gli impatti cumulativi con altri impianti FER, il Proponente ha analizzato tre differenti casistiche:

- A: impianti sottoposti ad Autorizzazione Unica (AU) ma non a verifica di VIA, vengono considerati quelli già dotati di titolo autorizzativo alla costruzione ed esercizio;
- B: impianti sottoposti a VIA o verifica di VIA, vengono considerati quelli provvisti anche solo di titolo di compatibilità ambientale;
- S: impianti per i quali non è richiesta l'AU, vengono considerati gli impianti per i quali sono già iniziati i lavori di realizzazione.

Per ogni ambito tematico previsto dalla D.G.R. 2122/2012, è stata individuata un'apposita AVIC (*Area Vaste ai fini degli Impatti Cumulativi*), calcolata in base alla tipologia di impianto, al tipo di ricaduta che avrà sull'ambiente circostante e in relazione alle possibili interazioni con gli altri impianti presenti nell'area oggetto di valutazione, seguendo le indicazioni dell'Atto Dirigenziale n. 162 del 6 giugno 2014.

Il Proponente ha inquadrato l'impianto fotovoltaico in progetto rispetto alle installazioni attualmente realizzate, cantierizzate e sottoposte a iter autorizzativo concluso positivamente in riferimento all'anagrafe FER georeferenziata e disponibile sul SIT Puglia (Figura 7).

<sup>10</sup> §2 e §3 del 2748\_4378\_ON\_PD\_R13\_Rev0\_Censimento-e-risoluzione-interferenze

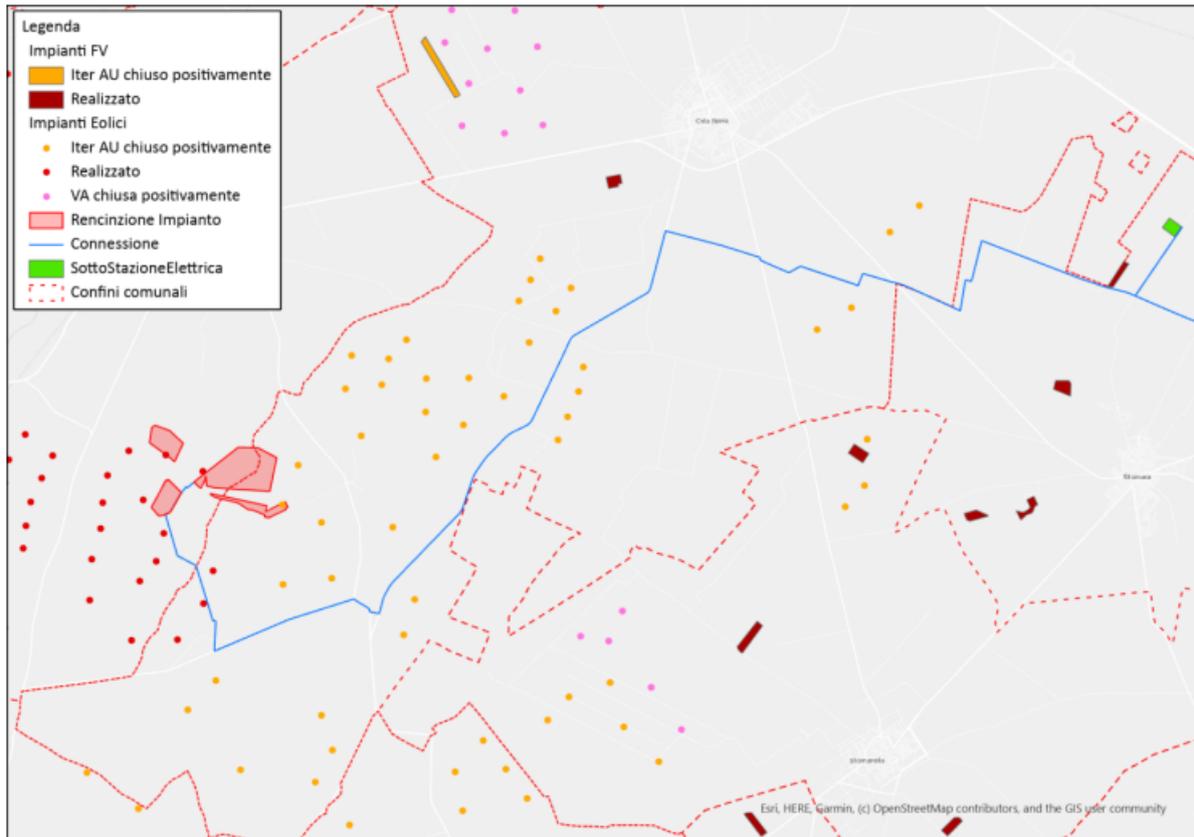
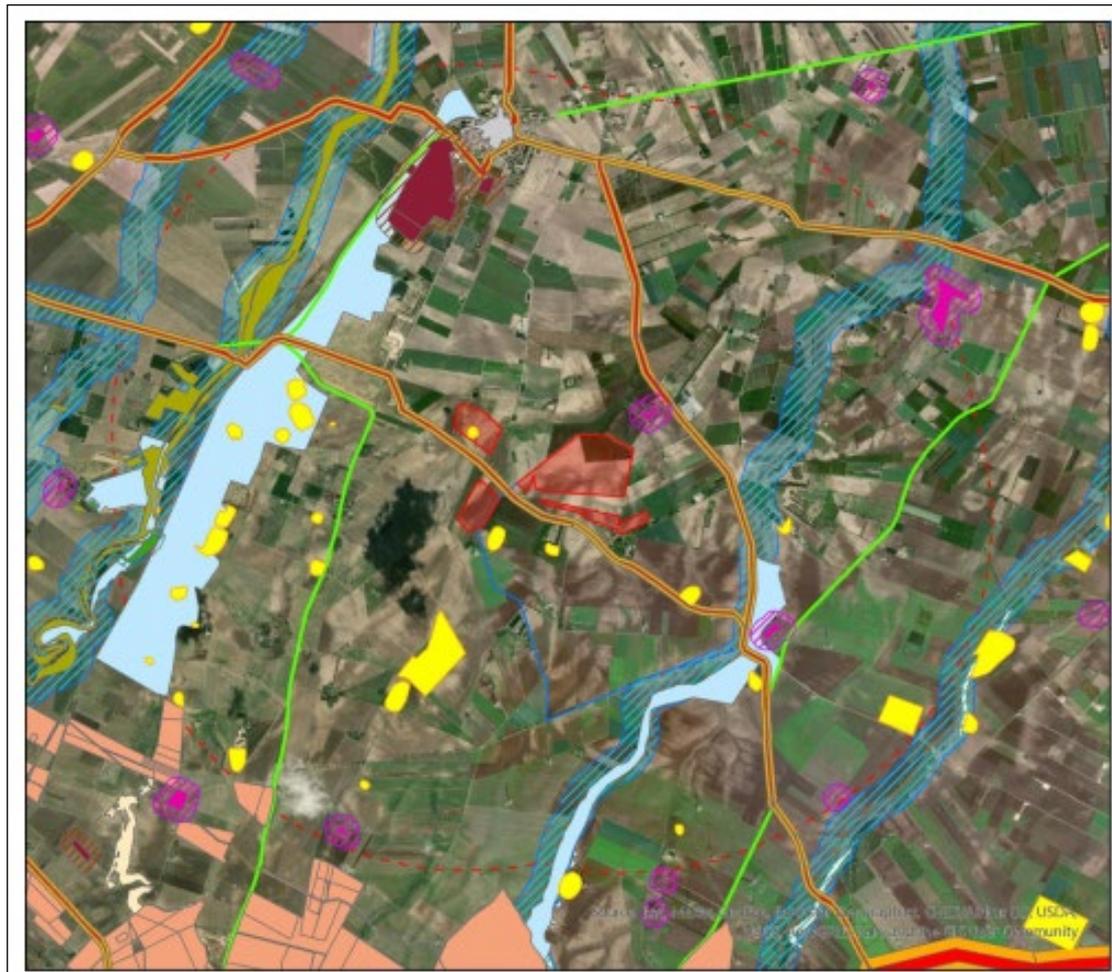


Figura 7 – Impianto a progetto (in rosso) e impianti fotovoltaici ed eolici presenti nell'area

Come previsto dalla DDR n.162 del 6 giugno 2014, per è stata individuata un'area avente raggio pari a 3km con lo scopo di individuare le componenti visivo-percettive utili ad una valutazione dell'effetto cumulativo. Il Proponente, mediante analisi in ambiente GIS e utilizzando la Banca Dati aggiornata della regione Puglia<sup>11</sup>, ha potuto rilevare che all'interno dell'AVIC sono stati individuati i seguenti elementi:

- Aree a rischio archeologico: Villaggio Tarolla, Masseria Frezza, Casino Paglialonga, Fattoria Scodella, Masseria Antonucci, Masseria Torchiarelli, Villaggio Valle Scodella, Fattoria Sedia D'Orlando, Masseria Ferranti, Masseria San Marco, Villaggio Santo Spirito, Villaggio San Marchitto, Villaggio La Quaglietta, Masseria San Marchitto, Masseria Pagliarone;
- Tratturi e relative fasce di rispetto: Tratturello Mortellito-Ferrante (in prossimità dell'impianto), Regio Tratturello Foggia Ortona Lavello (500m a est dell'impianto), Regio Tratturello Cerignola Ponte di Bovino (circa 2000m a nord dell'impianto);
- Siti storico culturali e fasce di rispetto: Masseria Durando, Masseria Campese, Masseria Ferranti, Masseria Pagliarone, Posta di San Marco;
- Zone di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto: Località Agro di Orta Nova;
- Componenti idrologiche: Canale Biasifiocco e Montecorvo (Circa 800 metri nel suo punto più prossimo), Torrente Carapelle e Calaggio (circa 1700 metri nel suo punto più prossimo), Fosso Carapelluzzo e Canale Ponte Rotto (circa 3000 metri nel suo punto più prossimo);
- Strade a valenza paesaggistica la SP85 a Ovest, la SP87 a Est e la SS 110 a Nord.

<sup>11</sup> <http://www.sit.puglia.it/>



**Figura 8** – Elementi di interesse paesaggistico nell'area oggetto di intervento

Il Proponente dichiara che dal perimetro dell'impianto fotovoltaico non risulta visibile nessuno di questi elementi, ad eccezione delle aree a rischio archeologico più prossime, che risultano tuttavia coltivate, e del tratturello Mortellino – Ferrante che passa in prossimità dell'impianto.

L'area di impianto non ricade in aree non idonee FER (Figura 9) eccetto che per una piccola porzione, che non sarà comunque interessata dalla posa dei pannelli.



**Figura 9** – Sovrapposizione delle aree non idonee FER all'Area Vasta di Valutazione Ambientale (AVA) per il calcolo dell'IPC

Per quanto attiene agli impatti cumulativi su suolo e sottosuolo<sup>12</sup>, considerando anche il possibile rischio di sottrazione di suolo fertile e la perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica nel terreno, il Proponente ha calcolato l'Indice di Pressione Cumulativa (IPC) secondo due criteri:

- **CRITERIO A - Impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici. Considerando i seguenti dati:**
  - Superficie dell'impianto (SI): 637.618,54 m<sup>2</sup>;
  - Raggio del disco condotto a partire dal baricentro:  $R = (SI/\pi)^{1/2} = 450,63\text{m}$ ;
  - Raggio dell'AVA partendo dal baricentro dell'impianto moltiplicando R per 6:  $RAVA = 6R = 2703,75\text{ m}$
  - Superficie delle aree non idonee a FER all'interno del disco: 9.817.330,59m<sup>2</sup>;
  - $AVA = \pi RAVA^2 - \text{Aree non idonee}$ ;  $AVA = \pi (2703,75)^2 - 9.817.330,59 = 13.136.937,01\text{m}^2$ ;

<sup>12</sup> DDR n. 162 del 6 giugno 2014

-  $IPC = 100 \times SIT / AVA = 0\%$

Il valore ottenuto risulta minore della soglia massima consentita, pari al 3%.

- **CRITERIO B - Impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici ed impianti eolici.** Il proponente ha considerato gli aerogeneratori più vicini all'impianto realizzati, con iter di VIA e di AU conclusi positivamente (Figura 10). Il Proponente precisa che, vista la progettazione di apposite opere di mitigazione (siepe perimetrale e inserimento di filari di ulivi tra le file di pannelli) l'impianto non vada ad intaccare l'attuale percezione dell'area di interesse.



### Legenda

- Recinzione impianto fotovoltaico
- Linea di connessione AT
- R ava
- Aree non idonee

### Impianti eolici

#### Stato autorizzativo

- Realizzato
- Iter AU chiuso positivamente
- VIA chiusa positivamente

**Figura 10** – Impianti eolici e aree non idonee FER rispetto all'area di progetto all'interno dell'AVA

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

Il Proponente ha analizzato le componenti ambientali e i relativi impatti nello SIA<sup>13</sup> e nelle Relazioni Specialistiche, come riportato nella Tabella 1.

**Tabella 1** - Elenco dei paragrafi del SIA, delle Relazioni Specialistiche e degli elaborati presentati dal Proponente in cui è contenuta la trattazione di ciascuna componente ambientale

Componente Ambientale	Caratteristiche/fattori	SIA	Relazione Specialistica	Elaborati grafici/cartografici
<b>Acque superficiali e sotterranee</b>	Ambiente idrico	§ 4.5	2748_4378_ON_PD_R05_Rev0_Relazione-idraulica	
<b>Atmosfera, Salute umana</b>	Caratterizzazione meteorologica e venti	§ 4.6		
	Qualità dell'aria (rete di monitoraggio della qualità dell'aria, qualità dell'aria nell'area di intervento, aree ad elevato rischio di crisi ambientale e attività a rischio di incidente rilevante in Puglia)	§ 4.1		
<b>Biodiversità</b>	Biodiversità, flora e fauna (Aree protette, Rete natura 2000, vegetazione, fauna)	§ 4.3	2748_4378_ON_PD_R26_Rev0_Relazione-Paesaggistica	
<b>Biodiversità, Territorio</b>	Ecosistemi (Ecosistema naturale, agroecosistema ed ecosistema antropico)	§ 5.11	2748_4378_ON_PD_R27_Rev0_Relazione-pedo-agronomica 2748_4378_ON_PD_R28_Rev0_Rilievo-delle-produzioni-agricole-di-particolar-pregio 2748_4378_ON_PD_R33_Rev0_Rilievo-degli-elementi-caratteristici-del-paesaggio-agrario 2748_4378_ON_PD_R26_Rev0_Relazione-Paesaggistica	VPIA_TavA2_Carta-della-visibilita
<b>Paesaggio</b>	Paesaggio e beni culturali	§ 4.7	2748_4378_ON_PD_R26_Rev0_Relazione-Paesaggistica	2748_4378_ON_SIA_T05.1_Rev0_Fotoinserimenti VPIA_TavA2_Carta-della-visibilita
<b>Popolazione e Salute Umana, Biodiversità</b>	Rumore e vibrazioni (definizione dello stato di fatto)	§ 4.1	2748_4378_ON_PD_R21_Rev0_Studio-previsionale-impatto-acustico	
	Elettromagnetismo	§ 4.3	2748_4378_ON_PD_R22_Rev0_Relazione-campi-elettromagnetici 2748_4378_ON_PD_R23_Rev0_Relazione-campi-elettromagnetici-opere-di-conneessione	
<b>Suolo e sottosuolo</b>	Tettonica e sismicità	§ 4.4		
	Inquadramento geopedologico	§ 5.3		
	Inquadramento topografico e geomorfologico delle aree oggetto dell'intervento	§ 4.4		2748_4378_ON_PD_T01_Rev0_Stato-di-Fatto
	Suolo (Uso del suolo, Impermeabilizzazione del suolo e Fenomeno della desertificazione)	§ 5.8		
<b>Suolo e sottosuolo, Acque superficiali e sotterranee</b>	Geologia, geomorfologia e Idrogeologia dell'area di progetto (Geologia, Geomorfologia; Idrogeologia e Rischio idraulico)	§ 4.4	2748_4378_ON_PD_R03_Rev0_Relazione-geologica 2748_4378_ON_PD_R04_Rev0_Relazione-geotecnica 2748_4378_ON_PD_R06_Rev0_Relazione-idrologica 2748_4378_ON_PD_R05_Rev0_Relazione-idraulica 2748_4378_ON_PD_R25_Rev0_Relazione-terre-e-roccie-da-scavo 2748_4378_ON_PD_T06.2_Rev0_Vincoli_PAI	2748_4378_ON_PD_T06.2_Rev0_Vincoli_PAI
<b>Suolo e sottosuolo, Territorio</b>	Morfologia e geologia del Tavoliere	§ 4.4		

<sup>13</sup> CDD70K7\_4.2.10\_1\_StudioImpattoAmbientale

Il Proponente nel SIA (§ 4) ha descritto la metodologia a “matrici a livelli di correlazione variabile” utilizzata per individuare e valutare gli impatti sulle componenti ambientali dovuti alle azioni di progetto relative alle fasi di realizzazione, esercizio e dismissione dell’impianto<sup>14</sup>, che vengono di seguito analizzati per ciascuna componente ambientale.

## ATMOSFERA e CLIMA

Il Proponente ha analizzato l’impatto sulla componente in esame nello SIA come riportato nella Tabella 1. I principali impatti previsti sulla componente Atmosfera, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:

### Fase di cantiere:

- emissioni in atmosfera da flusso veicolare: durante le attività di costruzione potranno verificarsi emissioni di inquinanti gassosi e di polveri derivanti da:
  - gas di scarico di veicoli e macchinari a motore (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, CO, SO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>) compresi quelli derivanti dai veicoli che trasportano il materiale da e verso l’area di cantiere;
  - lavori civili e movimentazione terra per la preparazione dell’area di cantiere e la costruzione del progetto (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>);
  - transito di veicoli su strade non asfaltate, con conseguente risospensione di polveri in atmosfera;
  - movimento dei mezzi d’opera nelle aree di cantiere.

Relativamente alla realizzazione dell’impianto fotovoltaico, per il trasporto di materiale, è previsto un flusso di mezzi pari a una media di 14mezzi/giorno con un picco massimo di 30mezzi/giorno in concomitanza a particolari fasi costruttive.

Per la realizzazione della sottostazione si prevede, invece, un flusso massimo di 3 mezzi/giorno durante il periodo di attività del cantiere (8 mesi).

Riguardo alla realizzazione della linea di connessione in MT e AT, il cantiere sarà di tipo lineare e avrà una durata di circa 12 mesi. Nelle fasi di maggiore attività si prevede che opereranno contemporaneamente un numero massimo di 6 mezzi, nello specifico: 2 miniescavatori; 2 escavatori; 2 macchine multifunzione, oltre alla presenza occasionale di mezzi speciali di sollevamento.

Si prevede anche il traffico di veicoli leggeri (minivan ed autovetture) durante la fase di costruzione, per il trasporto di lavoratori e di materiali leggeri da e verso le aree di cantiere. Tali spostamenti avverranno prevalentemente durante le prime ore del mattino e di sera, in corrispondenza dell’apertura e della chiusura del cantiere.

Lo stoccaggio temporaneo e le lavorazioni dei materiali avverranno direttamente in cantiere. L’impatto dovuto al passaggio degli automezzi è ritenuto temporaneo e trascurabile. La stima degli inquinanti prodotti dal passaggio dei mezzi indica che l’incidenza delle emissioni in aria sia trascurabile nonché di breve durata.

- Emissioni di polveri: l’eventuale rilascio di polveri deriva dalla movimentazione e stoccaggio dei materiali, dalle attività di scotico e sbancamento e dal transito dei mezzi su piste non asfaltate. Il valore emissivo di PM<sub>10</sub> è stato stimato in 50,26g/h.

---

<sup>14</sup> Le modalità di dismissione e ripristino del campo agrivoltaico sono descritte nell’elaborato CDD70K7\_4.2.6\_7\_PianoDismissioneRipristino

Per contenere quanto più possibile le emissioni di inquinanti gassosi e polveri, durante la fase di costruzione saranno adottate di norme di pratica comune e, ove richiesto, misure a carattere operativo e gestionale. In particolare, per limitare le emissioni di gas verrà garantito il corretto utilizzo di mezzi e macchinari, una loro regolare manutenzione e buone condizioni operative. Dal punto di vista gestionale sarà limitata velocità dei veicoli e si eviterà di tenere accesi i motori di mezzi e macchinari quando non necessario.

Inoltre, sono previste misure di mitigazione per impedire il sollevamento delle polveri come la bagnatura delle gomme degli automezzi e l'umidificazione del terreno.

#### Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio non sono attesi potenziali impatti negativi sulla qualità dell'aria, vista l'assenza di significative emissioni di inquinanti in atmosfera. Le uniche emissioni attese, discontinue e trascurabili, sono ascrivibili ai veicoli che saranno impiegati durante le attività di manutenzione dell'impianto fotovoltaico e della sottostazione e l'intervento di una macchina potatrice e di una macchina per la raccolta meccanizzata delle olive, mentre non sono previste attività di manutenzione per la linea di connessione. L'esercizio del Progetto determina un impatto positivo sulla componente aria, consentendo un notevole risparmio di emissioni, sia di gas ad effetto serra che di macro inquinanti, rispetto alla produzione di energia mediante combustibili fossili tradizionali.

#### Fase di dismissione e ripristino

Per la fase di dismissione si prevedono impatti sulla qualità dell'aria simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati all'utilizzo di mezzi/macchinari a motore e generazione di polveri da movimenti mezzi. Rispetto alla fase di cantiere si prevede l'utilizzo di un numero inferiore di mezzi e di conseguenza la movimentazione di un quantitativo di materiale pulverulento limitato. La fase di dismissione durerà circa 10 mesi, determinando impatti di natura temporanea. Inoltre le emissioni attese sono di natura discontinua nell'arco dell'intera fase di dismissione. Di conseguenza, la valutazione degli impatti è analoga a quella presentata per la fase di cantiere, con impatti trascurabili e significatività bassa.

Relativamente alla componente atmosfera e agli aspetti climatici, la realizzazione dell'intervento in esame contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra responsabili del riscaldamento globale. Sulla base del calcolo della producibilità<sup>15</sup>, è stata stimata la seguente produzione energetica dell'impianto fotovoltaico 81.536 MWh/anno, che corrisponderebbero a circa 40.034t/anno di emissioni di CO<sub>2</sub> evitate a seguito dell'entrata in esercizio del parco fotovoltaico.

Inoltre, il Proponente fa riferimento alla capacità di fissare la CO<sub>2</sub> da parte dell'oliveto che, sebbene abbia un ciclo vitale breve rispetto a quello delle specie forestali, possiede un alto potenziale di fissazione del carbonio.

In conclusione, la programmazione dei lavori e l'adozione di opportuni accorgimenti nelle fasi di lavorazione costituiranno misure di mitigazione dell'impatto sull'atmosfera anche in considerazione dell'ubicazione del sito di progetto.

\*\*\*

La Commissione ritiene che risultano adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati in tutte le fasi del progetto

---

<sup>15</sup> riportato nel Relazione Tecnica Descrittiva del progetto definitivo

rispetto al rilascio di sostanze inquinanti in atmosfera. Inoltre, relativamente agli impatti sul clima si conferma la stima delle emissioni di CO<sub>2</sub> evitate per il ricorso alla fonte solare. Tuttavia, sarà necessario adottare alcuni accorgimenti relativi all'utilizzo dei mezzi impiegati per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e la conduzione delle attività agricole. Inoltre, nella fase di dismissione dovranno essere rispettate tutte le norme legate allo smaltimento e il riciclo dei materiali che compongono i moduli fotovoltaici oltre all'adozione di scelte tecnologiche che massimizzino il riutilizzo, recupero e riciclo di tutte le componenti.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente atmosfera fatte salve le Condizioni n.4, 8, 10 e 11.

## ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nella Relazione Specialistica e nel relativo elaborato cartografico, come riportato nella Tabella 1.

I Principali impatti previsti, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:

### Fase di cantiere:

- Acque superficiali: Il progetto prevede, inoltre, la realizzazione di un reticolo di drenaggio interno mediante l'impiego di sistemi di drenaggio sostenibile, al fine di favorire lo smaltimento e/o l'infiltrazione delle acque meteoriche, contrastando l'erosione del suolo e riducendo i picchi di deflusso. Il progetto dell'ubicazione delle opere dell'impianto fotovoltaico e del reticolo di drenaggio interno ha tenuto in considerazione i solchi di drenaggio naturale esistenti ed è stato sviluppato con l'obiettivo di minimizzare l'impatto dell'impianto post-operam.

In riferimento al riferimento al Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI, variante 2019), non è stata riscontrata alcuna pericolosità nell'area di progetto; tuttavia un'attenta analisi del percorso di connessione ha rilevato alcune interferenze con canali di bonifica (Canale S. Spirito, Canale effimero, Canale Ponticello, Canale effimero, Canale Pidocchiosa) che saranno attraversati utilizzando la tecnologia della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC).

Un ulteriore punto di interferenza è stato individuato in prossimità di un'area di potenziale allagamento, lungo la strada provinciale SP87, in prossimità della società Vinicola Vinorte.

Il tracciato della connessione segue il tratto stradale asfaltato nella totalità della zona di rischio individuata. Il cavo di connessione sarà interrato sotto il manto stradale, pertanto nell'eventualità di allagamento il cavo sarà protetto.

- Acque sotterranee: l'impianto in oggetto ricade all'interno del corpo idrico 4.1.4. "Tavoliere centro-meridionale"<sup>16</sup>. In base alla Relazione di ARPA del 2020, lo stato chimico del Corpo Idrico nel triennio 2016-2018 è classificato come "scarso". Il Proponente afferma che le attività di cantiere non andranno ad alterare ulteriormente lo stato chimico delle acque.

Un possibile impatto potrebbe verificarsi in caso di contatto delle acque di dilavamento con contaminanti (oli dei mezzi, aree di deposito rifiuti pericolosi, eventi accidentali, ecc.) che sarà mitigato/evitato prevedendo aree dedicate impermeabilizzate per il parcheggio/manutenzione/rifornimento dei mezzi

---

<sup>16</sup> Con DGR 14 luglio 2016 n. 1046 la Giunta Regionale ha approvato il "Programma di monitoraggio qualitativo dei corpi idrici sotterranei per il triennio 2016-2018", affidandone l'esecuzione all'ARPA Puglia, all'Agenzia Regionale per le attività irrigue e forestali (ARIF) e all'Autorità di Bacino (AdB), con riserva di prosecuzione anche nel triennio successivo. In particolare, ARPA ha elaborato la proposta di classificazione triennale dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei approvata con DGR 22 dicembre 2020 n. 2080.

con sistemi di contenimento, tettoia di copertura o, in alternativa, con sistemi per il primo trattamento delle acque di dilavamento. E' prevista, inoltre, la predisposizione di apposite aree per la movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose e le modalità di gestione e stoccaggio dei rifiuti; i depositi di carburanti, lubrificanti o di altre sostanze potenzialmente inquinanti e l'adozione di tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi (idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza, ecc.).

#### Fase di esercizio:

- Il Proponente afferma che durante tale fase non si verificheranno interferenze con il regime idraulico dell'area e non verranno alterati gli equilibri idrogeologici poiché non vi sarà impermeabilizzazione delle superfici. Le acque utilizzate per l'irrigazione dell'oliveto, previsto all'interno del parco fotovoltaico, sono commisurabili all'utilizzo per altre coltivazioni. Le acque meteoriche e derivanti dal lavaggio dei pannelli (per il quale non è previsto l'uso di detergenti) contribuiranno all'irrigazione della vegetazione e delle colture. Il Proponente non prevede impatti sulla falda acquifera, in quanto la stessa è posizionata in profondità rispetto al piano campagna (-90 m) e le operazioni di gestione dei pannelli avverranno esclusivamente tramite acqua.
- L'oliveto sarà irrigato tramite subirrigazione attraverso cui saranno fornite anche la fertilizzazione, che sarà comunque contenuta. Il calcolo del quantitativo di acqua necessario effettuato dal Proponente dimostra che, dati gli apporti limitati di acqua, anche i rischi di contaminazioni delle falde sono scarsamente probabili. La manutenzione del manto erboso non richiederà apporti idrici diversi da quelli pluviali in quanto sarà di tipo temporaneo. Il Proponente non prevede impatti sullo stato chimico attuale delle acque di falda.

#### Fase di dismissione e ripristino:

- La fase di dismissione, che consiste nello smantellamento delle strutture e delle opere annesse, comporta gli stessi impatti descritti per la fase di cantiere.

\*\*\*

La Commissione ritiene che gli impatti previsti sulle acque superficiali e sotterranee nella fase di cantiere, esercizio e ripristino siano contenuti e ascrivibili, esclusivamente nella fase di cantiere, all'eventuale contatto delle acque di dilavamento con contaminanti (oli dei mezzi, aree di deposito rifiuti pericolosi, eventi accidentali, ecc.) nei confronti del quale sono previste specifiche misure di mitigazione. Nella fase di esercizio le acque superficiali e sotterranee e la geomorfologia dell'area non risulterebbero impattate dal progetto poiché non sono previsti emungimenti della falda, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possano provocare danni.

In relazione al contenimento degli sprechi dovuti all'irrigazione delle colture agrarie risultano adeguatamente e sufficientemente descritte per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati dal progetto, in tutte le sue fasi, soprattutto. Tuttavia, si ritiene necessario includere alcune determinazioni analitiche sulle acque superficiali e di falda nel Progetto di Monitoraggio Ambientale tenendo conto delle stazioni di monitoraggio WISE Reporting 2016 (Reporting 2022 in fase di invio, dato ancora non disponibile) in riferimento alla localizzazione del progetto come da verifica della Commissione (Figura 11).

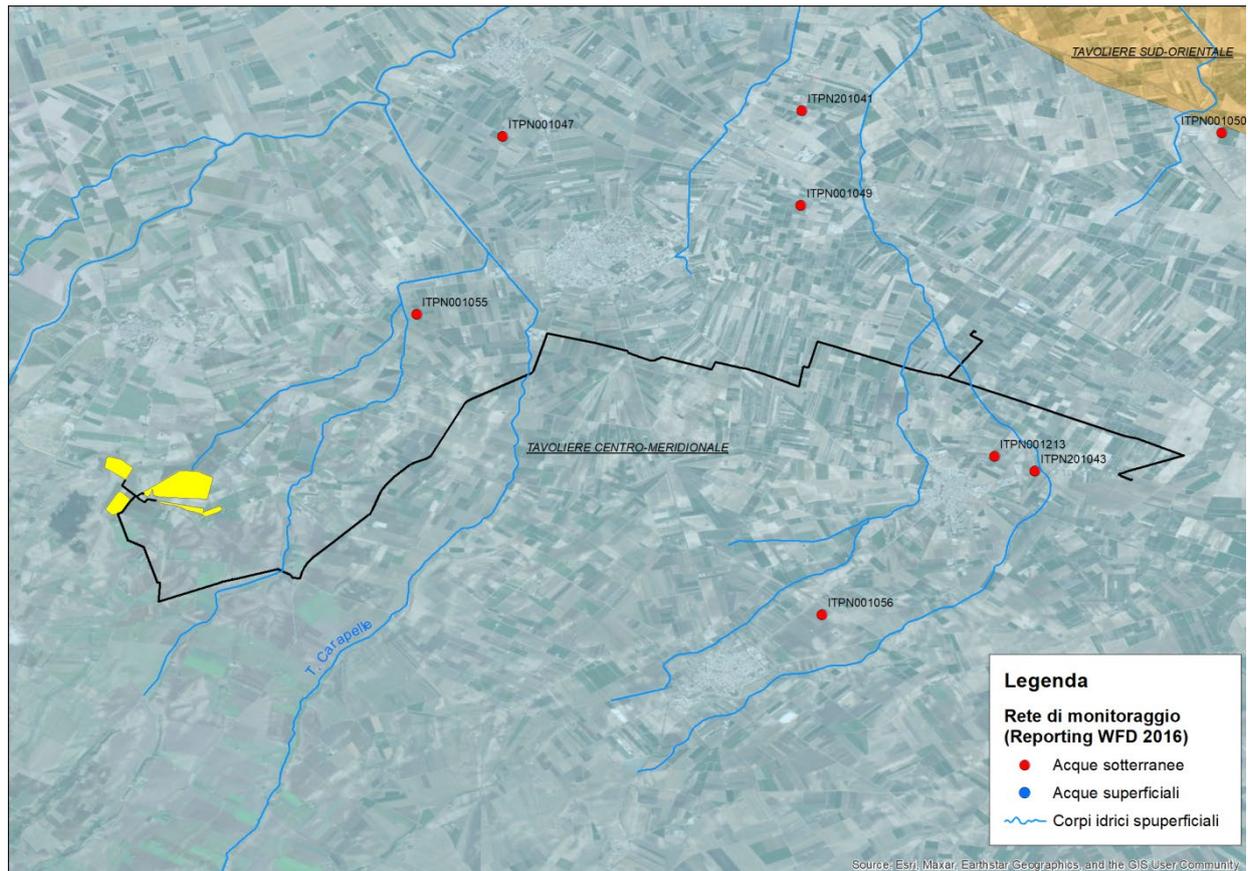


Figura 11 – Localizzazione delle stazioni di monitoraggio WISE Reporting 2016 in riferimento all'area di progetto

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente acque superficiali e sotterranee fatta salva la specifica Condizione n. 3.

## SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come riportato nella Tabella 1.

I Principali impatti previsti, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:

### Fase di cantiere:

- Si prevede che gli impatti potenziali su suolo e sottosuolo derivanti dalle attività di costruzione siano attribuibili all'utilizzo dei mezzi d'opera quali gru di cantiere e muletti, gruppo elettrogeno (se non disponibile energia elettrica), furgoni e camion per il trasporto del materiale. Durante la fase di costruzione, una delle sorgenti potenziali d'impatto per la matrice suolo e acque sotterranee è lo sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti. Tuttavia, essendo le quantità d'idrocarburi trasportati contenute e appurando che la parte di terreno incidentato sia prontamente rimosso in caso di contaminazione ai sensi della legislazione vigente, è corretto ritenere che non vi siano rischi specifici né per il suolo né per le acque sotterranee. Il Proponente rappresenta che, durante la costruzione dell'impianto e la

preparazione del sito, non avverranno scottici e quindi non ci sarà asportazione di suolo. Il cantiere sarà dotato di kit anti-inquinamento.

#### Fase di esercizio:

- Il Proponente afferma che l’impatto sul sottosuolo dovuto alla presenza dei moduli fotovoltaici è piuttosto contenuto in quanto i pali sostenitori dei pannelli saranno infissi nel terreno con macchina battipalo e le uniche strutture che necessiteranno di fondazione in calcestruzzo saranno i pali del cancello di accesso. risulti impermeabilizzato. Gli impatti potenziali nella fase di esercizio sono riconducibili a:
  - occupazione del suolo da parte dei moduli fotovoltaici durante il periodo di vita dell’impianto (impatto diretto);
  - occupazione del suolo da parte delle cabine elettriche e cabine di servizio durante il periodo di vita dell’impianto (impatto diretto)
  - erosione/ruscigliamento;
  - contaminazione in caso di sversamento accidentale 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 (impatto diretto).
- La presenza dei filari di ulivi tra le file di pannelli consente di minimizzare l’effetto di erosione dovuto all’eventuale pioggia battente e il ruscigliamento. Inoltre, al di sotto dei pannelli e tra le file, si prevede l’inerbimento che non è da intendersi come una coltura “da reddito”, ma come pratica idonea al mantenimento della fertilità del suolo.
- L’utilizzo dei mezzi meccanici impiegati per le operazioni di manutenzione della vegetazione, per le attività agricole, nonché per la pulizia periodica dei moduli fotovoltaici, potrebbe comportare, in caso di guasto, lo sversamento accidentale di idrocarburi quali combustibili o oli lubrificanti direttamente sul terreno. Data la periodicità e la durata limitata di questo tipo di operazioni, l’impatto si ritiene trascurabile. In caso di incidente, il suolo contaminato sarà immediatamente asportato e smaltito.
- La conduzione agricola avverrà secondo principi dell’agricoltura integrata i controlli fitosanitari rispetteranno tutti i protocolli legati alla lotta integrata<sup>17</sup>, per ridurre l’impatto sulla entomofauna.

Relativamente alla fase di esercizio, per la matrice ambientale si ravvisano le seguenti misure di mitigazione:

- consentire il naturale sviluppo di vegetazione erbacea nelle porzioni di terreno sottostante i pannelli e tra le file degli stessi e delle piante di ulivo;
- prevedere il proseguimento delle attività agricole sul suolo con lo sviluppo di un impianto superintensivo olivinic tra i filari dei pannelli fotovoltaici;
- utilizzare la tecnica del sovescio per la gestione della vegetazione spontanea. Inoltre, si prevede la trinciatura delle potature degli olivi, pratica agronomica consistente nel mantenimento sul terreno dei residui degli sfalci ed il loro eventuale interrimento allo scopo di mantenere o aumentare la fertilità del terreno;
- prevedere un bacino di contenimento per il serbatoio del generatore diesel di emergenza e per l’olio di raffreddamento impiegato nel trasformatore MT/AT.

#### Fase di dismissione e ripristino

---

<sup>17</sup> Linee Guida di Difesa Ecosostenibile Regione Puglia, Disciplinare di Produzione Integrata

In questa fase sulla componente suolo sono descritti esclusivamente impatti positivi in quanto è previsto il recupero delle funzionalità ripristinando gli usi del suolo precedenti nello spazio occupato dai pannelli fotovoltaici. Il Proponente afferma che il ripristino della funzionalità originaria del suolo sarà ottenuto attraverso la movimentazione meccanica dello stesso ed eventuale aggiunta di elementi organici e minerali e riporto di terreno vegetale.

Si prevede inoltre che gli impatti potenziali derivanti dalle attività di dismissione siano assimilabili a quelli previsti nella fase di costruzione.

In fase di dismissione dell'impianto saranno rimosse tutte le strutture facendo attenzione a non asportare porzioni di suolo e saranno ripristinate le condizioni esistenti. Il Proponente ritiene pertanto che l'impatto avrà estensione locale e durata breve. Il cantiere sarà dotato di kit anti-inquinamento.

\*\*\*

La Commissione ritiene che risultano adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati dal progetto sulla componente suolo e sottosuolo. Inoltre, il progetto prevede l'integrazione dell'impianto fotovoltaico con la coltivazione dell'olivo superintensivo che consente di mantenere la funzionalità del suolo in termini di fertilità, accumulo di carbonio organico, permeabilità e regimazione delle acque meteoriche.

Inoltre, la scelta della conduzione agricola nel regime dell'agricoltura integrata rappresenta una soluzione più sostenibile rispetto a quella di tipo convenzionale.

Tuttavia, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale è necessario inserire alcune determinazioni analitiche utili a valutare una eventuale presenza nel suolo di metalli pesanti che potrebbe subire delle variazioni dovute al rilascio dovuto alle parti metalliche dei pannelli fotovoltaici.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente suolo e sottosuolo fatta salva la specifica Condizione n. 2 riguardante il Progetto di Monitoraggio Ambientale.

## **BIODIVERSITÀ**

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come riportato nella Tabella 1.

L'area di impianto è collocata all'interno di una matrice agricola di tipo intensivo con la presenza di qualche edificio isolato e numerosi aerogeneratori. Anche l'area esterna dove insisterà la cabina di trasformazione si trova su terreni a uso agricolo. Gli appezzamenti coltivati sono serviti da una viabilità interna di capezzagne in terra battuta. Il fondo agricolo risulta abitualmente coltivato a cereali autunno-vernini (grano duro, avena ecc.) avvicendati con leguminose e/o orticole (broccoletti, carciofo, pomodoro ecc.), tutti facenti parte di una rotazione triennale o quadriennale.

Di conseguenza l'area non offre elementi di naturalità, se non per la presenza di alcuni tratti naturali o seminaturali legati alla vegetazione lungo i canali irrigui, alberi isolati, qualche incolto e bacini a scopo irriguo.

In riferimento alla presenza di specie vegetali di interesse comunitario <sup>18</sup>, il Proponente segnala, all'interno di un buffer di 5 km rispetto all'impianto e al tracciato di connessione, la presenza di:

- il *Ruscus aculeatus*, Pungitopo (MED1849), e la *Stipa austroitalica* Martinovský, Lino delle fate piumoso (MED1883), entrambe specie di interesse comunitario rispettivamente in Allegato V e Allegato II alla Direttiva 92/43/CE - DGR 2442/2018);
- boschi e macchie con relativa fascia di rispetto;
- aree umide;
- pascoli naturali;
- formazioni arbustive.

Relativamente alla componente faunistica, nella Provincia di Foggia si rileva la presenza di avifauna migratoria, concentrata soprattutto nelle zone umide.

Le specie che risultano presenti all'interno del buffer di 10km rispetto all'area di studio sono: Rana verde (*Pelophylax kl. Esculentus*), Rospo comune (*Bufo bufo*), Lucertola campestre (*Podarcis siculus*), Ramarro orientale (*Lacerta viridis*), Biacco (*Hierophis viridiflavus*), Grillaio (*Falco naumanni*), Calandra (*Melanocorypha calandra*), Calandrella (*Calandrella brachydactyla*), Allodola (*Alauda arvensis*), Calandro (*thus campestris*), Saltimpalo (*Saxicola torquatus*), Passera mattugia (*Passer montanus*), Passera d'Italia (*Passer italiae*), Pippistrello nano (*pipistrellus pipistrellus*), Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), Molosso di Cestoni (*Tadarida teniotis*), Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*), Moscardino (*Moscardinus avellanarius*).

A queste si aggiungono anche altre specie comuni tipiche degli ambienti principali presenti nell'area di studio.

- Fauna delle colture erbacee: tra le specie ornitiche che frequentano gli ambienti agricoli con colture erbacee si segnalano sia specie tipiche anche degli ambienti prativi, tra cui ad esempio la Quaglia (*Coturnix coturnix*), il Beccamoschino (*Cisticola juncidis*) e lo Strillozzo (*Emberiza calandra*), sia specie legate alla presenza di manufatti umani in cui nidificano, come la Civetta (*Athene noctua*), la Rondine (*Hirundo rustica*) e il Balestruccio (*Delichon urbicum*). Tra i Mammiferi sono rinvenibili ad esempio il Riccio (*Erinaceus europaeus*), i Lagomorfi Lepre comune (*Lepus europaeus*) e Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*).
- Fauna delle coltivazioni arboree (vigneti e frutteti): le campagne alberate, specialmente frutteti, fungono spesso da zone di rifugio per l'ornitofauna boschiva, vicariando così i boschi primitivi ormai scomparsi. Specie nidificanti regolari più tipicamente legate a coltivi con siepi, filari (ad es. vigneti) e alberature sono ad esempio: Tortora selvatica (*Streptopelia turtur*), Upupa (*Upupa epops*), Fringuello (*Fringilla coelebs*), Verdone (*Carduelis chloris*), Cardellino (*Carduelis carduelis*), Zigolo nero (*Emberiza cirrus*), Usignolo (*Luscinia megarhynchos*), Merlo (*Turdus merula*), Gazza (*Pica pica*). Nei frutteti possono nidificare Capinera (*Sylvia atricapilla*), Rampichino comune (*Certhia brachydactyla*) e Rigogolo (*Oriolus oriolus*). Tra i Mammiferi si può incontrare il Tasso (*Meles meles*) e il Cinghiale (*Sus scrofa*).
- Fauna del territorio antropizzato: tra le specie ornitiche, il Rondone comune (*Apus apus*) e la Taccola (*Corvus monedula*) nidificano sugli edifici, mentre specie ubiquitarie come Merlo (*Turdus merula*), Capinera (*Sylvia atricapilla*), lo Storno comune (*Sturnus vulgaris*), la Gazza (*Pica pica*) e la Cornacchia grigia (*Corvus cornix*) colonizzano le aree con un po' di vegetazione. Tra i Mammiferi si rilevano alcune specie di Roditori, tra cui il Ratto nero (*Rattus rattus*) e il Ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*), legati agli ambienti più degradati, il Topolino domestico (*Mus musculus*) presente a stretto contatto con l'uomo, alcuni Carnivori comuni come Volpe (*Vulpes vulpes*), Donnola (*Mustela nivalis*).

---

<sup>18</sup> La DGR 2442/2018 la Regione Puglia ha approvato l'individuazione di specie vegetali di interesse comunitario sul territorio regionale, con dati cartografici su base della griglia UTM di 10 km di lato.

Nell'intorno dell'area di progetto (buffer 5 km), non sono presenti aree tutelate. Entro un buffer di 10 km si riscontrano due aree protette: il Parco Naturale Regionale "Bosco Incoronata" (codice EUAP1188)", ad una distanza di 5,6 Km e la Zona Speciale di Conservazione "Valle del Cervaro Bosco dell'Incoronata" (codice IT9110032).

Data la distanza dagli habitat di interesse comunitario e delle caratteristiche agricole del comprensorio, il Proponente non ha ritenuto necessario procedere ad una valutazione delle incidenze dell'opera sullo stato di conservazione delle specie e habitat segnalati nelle ZSC.

I Principali impatti previsti sulla biodiversità, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:

#### Fase di cantiere

*Inquinamento atmosferico:* le principali sorgenti di emissione in atmosfera legate alla fase di cantiere sono state descritte per la componente Atmosfera e Clima.

Gli impatti sulla flora e la fauna sono ritenuti trascurabili rispetto ai valori di fondo. Non è previsto quindi un peggioramento dal punto di vista della qualità dell'aria, in particolare in corrispondenza dei recettori posti a breve distanza dall'impianto.

*Emissioni acustiche:* Dalle valutazioni effettuate emerge che il rumore generato dalle attività connesse alla realizzazione dell'impianto non produce una variazione consistente dei livelli sonori di fondo, determinati dal traffico delle strade circostanti e dalle attività antropiche operanti sul territorio.

*Produzione di rifiuti:* per quanto riguarda la produzione di rifiuti relativi all'attività di cantiere, al disimballaggio e montaggio dei moduli fotovoltaici, le operazioni avverranno nel rispetto della normativa nazionale. I rifiuti prodotti saranno differenziati e conferiti secondo il tipo e la quantità. Il cantiere non prevede demolizioni; per quanto riguarda la componente biodiversità, il Proponente dichiara che l'impatto dovuto alla produzione di rifiuti possa ritenersi nullo.

*Introduzione specie vegetali alloctone:* Fra gli impatti ecologici, una delle maggiori emergenze derivanti dall'espansione delle specie invasive è la minaccia alla conservazione della biodiversità. La fase di cantiere rappresenta spesso uno dei momenti più critici per la colonizzazione e la diffusione di specie esotiche sia nei siti di intervento che nelle aree adiacenti, in particolare durante la movimentazione di terreno (scavo e riporto, accantonamento dello scotico, acquisizione di terreno da aree esterne al cantiere) e per la presenza di superfici nude che, se non adeguatamente trattate e gestite, sono facilmente colonizzabili da specie invasive. Le opere di approntamento del terreno previste nel progetto riguardano superfici di ridotta entità, non sono previsti sbancamenti o scavi che interessano superfici estese o grandi volumi. I pali di sostegno sono costituiti da una struttura metallica infissi nel terreno, senza fondazioni o movimenti terra e quindi con un minimo stress a carico del suolo. Per questi motivi il Proponente dichiara che l'impatto della componente possa ritenersi nullo.

*Sottrazione di suolo e frammentazione habitat:* il Proponente dichiara che l'impatto della componente possa ritenersi nullo, sia per la realizzazione dell'impianto che avviene su aree attualmente coltivate che per la realizzazione e la posa del cavidotto che avviene con percorso interrato su aree coltivate e lungo la viabilità esistente.

#### Fase di esercizio

*Inquinamento atmosferico:* Considerato il numero limitato dei mezzi coinvolti e lo stato di base della qualità dell'aria della zona, il Proponente dichiara che l'impatto determinato dalla attività in esame è da ritenersi trascurabile sulla componente *emissioni elettromagnetiche:* le variazioni delle emissioni elettromagnetiche, che si verificheranno con la messa in opera dell'impianto fotovoltaico, sono dovute alla presenza di cabine di trasformazione, cavi elettrici, dispositivi elettronici ed elettromeccanici installati nell'area d'impianto e soprattutto alle linee elettriche in media tensione di interconnessione con la cabina primaria e/o con la rete di trasmissione nazionale. I moduli fotovoltaici previsti lavorano in corrente e tensione continue e non in corrente alternata; per cui la generazione di campi variabili è limitata ai soli transitori di corrente e sono comunque di brevissima durata. Gli inverter prescelti sono dotati della certificazione di rispondenza alle normative di

compatibilità elettromagnetica. L'impianto in oggetto rientra tra le sorgenti di campo a bassa frequenza (assimilabile gli apparecchi di uso comune alimentati dalla corrente elettrica) e risulta avere uno spettro di emissione ampiamente entro la normativa vigente. Per quanto riguarda le emissioni elettromagnetiche generate dalle parti d'impianto che funziona in MT si prevede l'utilizzo di apparecchiature e l'eventuale installazione di locali chiusi (ad esempio per il trasformatore BT/MT) conformi alla normativa CEI; per quanto riguarda le emissioni elettromagnetiche generate dalle parti di cavidotto percorse da corrente in BT o MT si prevede l'interramento degli stessi di modo che l'intensità del campo elettromagnetico generato possa essere considerata sotto i valori soglia della normativa vigente. Il Proponente dichiara che l'impatto sulla componente è ritenuto nullo.

*Disturbo luminoso:* il nuovo impianto fotovoltaico sarà dotato lungo tutto il perimetro, per motivi di sorveglianza e manutenzione, di un sistema di illuminazione notturno. Il disturbo luminoso può, in determinate situazioni di intensità e distribuzione delle sorgenti, generare un disturbo sulla componente faunistica che si manifestano a diversi livelli dall'espressione genica, alla fisiologia, all'alimentazione, ai movimenti giornalieri, ai comportamenti migratori e riproduttivi fino alla mortalità (Rodríguez *et al.*, 2012). Il disturbo luminoso dell'impianto in progetto verrà contenuto in modo da andare incontro alle esigenze di risparmio energetico e di basso impatto luminoso sull'ambiente, nel rispetto delle Linee Guida emanate dalla Regione Puglia<sup>19</sup>. Nello specifico si utilizzeranno delle apparecchiature 'full-cut-off' o 'fully shielded' (totalmente schermati), ovvero apparecchi di illuminazione che una volta installati non emettano luce sopra un piano orizzontale passante per il centro della lampada. L'altezza degli apparecchi sarà ridotta – compatibilmente con le esigenze di sicurezza – e l'illuminazione sarà diretta al suolo, distanziando le fonti luminose in modo da garantire un'adeguata illuminazione senza aumentare i punti di luce. In base a questi dati, il Proponente dichiara che la situazione in fase di esercizio non sarà tale da provocare un reale disturbo sulla componente considerata, ritenendo quindi nullo l'impatto.

*Sottrazione di suolo e frammentazione habitat:* Il progetto prevede la realizzazione di una siepe perimetrale che imiterà un'area di macchia mediterranea spontanea, ma al tempo stesso funzionale alla mitigazione dell'impatto visivo evitando fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico. La scelta delle specie da utilizzare sarà effettuata tenendo in considerazione tipiche dell'area caratterizzate da rusticità e adattabilità. Tale realizzazione consente l'introduzione di un elemento di diversificazione ambientale che costituisce potenziale ricovero della piccola fauna selvatica. La recinzione perimetrale, a delimitazione dell'area di installazione dell'impianto, sarà sollevata da terra permettendo in questo modo il passaggio della meso e micro-fauna. La tipologia di recinzione, per le dimensioni, può costituire di fatto solo parzialmente un effetto barriera agli spostamenti faunistici di Mammiferi di dimensioni medio-grandi, che comunque non sono presenti nell'area. Il Proponente dichiara trascurabile l'effetto sulla componente.

*Impianto Olivicolo Superintensivo:* nel caso dell'oliveto in progetto, associato all'impianto fotovoltaico, non si ritiene si verifichino impatti significativi, in quanto come già riferito per le altre componenti ambientali, la conduzione agricola avverrà nel rispetto dell'uso delle risorse idriche e dei protocolli per la lotta integrata ai parassiti. Inoltre, l'area è già vocata all'agricoltura di tipo intensivo.

Disturbo visivo: I meccanismi legati a questo tipo di impatto sono molteplici e comprendono ad esempio l'attrattività per gli Uccelli migratori insettivori a causa della maggiore abbondanza di prede a loro volta attratte dalla luce riflessa o per le specie acquatiche migratrici, dalle quali i pannelli riflettenti possono essere percepiti come corpi d'acqua (ipotizzato "effetto lago"). Il Proponente dichiara che l'impatto dovuto al disturbo visivo e all'eventuale abbagliamento, con particolare riferimento all'avifauna, sia da ritenersi nullo.

Variazione del campo termico: ogni pannello fotovoltaico genera nel suo intorno un campo termico che può arrivare anche a temperature dell'ordine di 70 °C. Questo comporta la variazione del microclima sottostante i pannelli e il riscaldamento dell'aria oltre a un effetto microclimatico determinato dalla separazione che si genera fra l'ambiente sopra e quello sotto i pannelli, in particolare se molto ravvicinati e su vasta area, con esiti opposti fra estate e inverno. L'altezza delle strutture di sostegno e le caratteristiche dei moduli stessi

---

<sup>19</sup> Legge Regionale n.15 del 23/11/2005 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico" e il relativo regolamento attuativo, Regolamento Regionale n.13 del 22/8/2006

consentono una sufficiente circolazione d'aria sotto i pannelli evitando un eccessivo surriscaldamento del microclima locale, limitando di conseguenza modificazioni ambientali ad esso connesse. Il Proponente rappresenta che l'impatto si ritenga trascurabile e reversibile.

Impatti cumulativi: gli impatti cumulativi in generale sono il risultato di una serie di attività, scarichi ed emissioni, ciascuno dei quali potrebbe non risultare significativo ma, combinandosi o sovrapponendosi, creano potenzialmente un impatto significativo sui recettori considerati. L'unico potenziale impatto complessivo potrebbe derivare dalla sottrazione di habitat (peraltro esclusivamente di tipo agricolo estensivo) e dall'aumento di frammentazione dovuto all'insieme di tutti gli impianti esistenti sul territorio. Le misure previste dal progetto e volte al mantenimento della funzionalità agricola del territorio, descritte nelle precedenti sezioni, unitamente alle misure di mitigazione descritte nel paragrafo relativo alla componente Territorio, sono considerate sufficienti a contenere gli effetti legati alla perdita di habitat. Alla luce delle considerazioni effettuate sull'entità degli impatti e sulle misure progettuali di contenimento, il Proponente ritiene che gli impatti cumulativi sulle componenti considerate dovuti all'impianto in esame siano trascurabili e, in ogni caso, reversibili/mitigabili.

#### Fase di dismissione e ripristino:

In questa fase i moduli dismessi saranno trattati come rifiuti speciali e smaltiti secondo la normativa vigente, così come i pali e i telai di supporto. I cavidotti e tutti i materiali elettrici in rame saranno dismessi e riciclati. Dal punto di vista della biodiversità, gli impatti saranno essenzialmente rappresentati dalle emissioni atmosferiche, emissioni sonore, immissioni inquinanti, traffico veicolare. Come evidenziato nei relativi paragrafi, tali attività hanno un impatto nullo/trascurabile e saranno adeguatamente contenute dalle stesse misure adottate in fase di cantiere.

\*\*\*

La Commissione ritiene che risultano adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sulla biodiversità con particolare riferimento alla piantagione di una siepe informale come fascia di mitigazione per l'impatto visivo. La siepe perimetrale sarà piantumata nella prima fase di realizzazione del progetto per mitigare anche l'impatto visivo del cantiere. Tale siepe sarà costituita da specie autoctone appartenenti alla serie vegetazionale locale. Inoltre si ritiene che l'apertura tra il piano di campagna e la recinzione è opportunamente prevista e consentirà il passaggio della microteriofauna locale.

Relativamente al rischio di incidenti stradali che coinvolgano la fauna la Commissione ritiene che l'esiguo aumento di traffico, generato dalla realizzazione del progetto, non abbia particolare effetto sulla viabilità interessata e che il disturbo derivante dal traffico aggiuntivo dovuto alla fase di cantiere dell'impianto sia trascurabile e reversibile.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente biodiversità fatte salve le specifiche Condizioni n. 2 e n. 5.

## **TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE**

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come riportato nella Tabella 1.

Il Proponente riferisce che nell'ambito di un buffer di 2km nell'intorno dell'impianto, l'area è caratterizzata principalmente da seminativi semplici in aree irrigue (84,19%), uliveti (2,93%), Aree estrattive (2,49%), Vigneti (2,44%), Seminati semplici in aree non irrigue (2,06%) e Aree a pascolo naturale, praterie, incolti (1,71%). La restante area interna al buffer risulta essere caratterizzata da Insediamenti produttivi agricoli (0,93%), Prati alberati, pascoli alberati (0,73%), Reti stradali e spazi accessori (0,44%), Frutteti e frutti minori (0,32%), Bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui (0,25%), Insediamento industriale o artigianale con spazi annessi (0,24%), Colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree irrigue (0,22%), Insediamento commerciale (0,22%), Suoli rimaneggiati e artefatti (0,17%), Cespuglieti e arbusteti (0,17%), Cantieri e spazi in costruzione e scavi (0,15%), Aree Archeologiche (0,10%), Fiumi, torrenti e fossi (0,06%).

In termini di occupazione di suolo, il Proponente dichiara che il parco fotovoltaico ha un impatto modesto per i seguenti motivi:

- l'indice di copertura del suolo del sito è nell'ordine del 39% calcolato sulla superficie utile di impianto (rapporto tra superficie dei moduli fotovoltaici e area recintata dell'impianto);
- la tipologia dell'intervento tecnologico non prevede sbancamenti e movimenti di terra tali da pregiudicare l'assetto geomorfologico e idrogeologico generale, tantomeno influenzare il ruscellamento delle acque superficiali e la permeabilità globale dell'area;
- l'integrazione tra impianto fotovoltaico e impianto olivicolo super-intensivo;
- l'inerbimento dell'area libera sottostante i pannelli e tra le file degli stessi allo scopo di mantenere o aumentare la fertilità del terreno.

Pertanto, il Proponente dichiara che gli impatti dovuti all'impianto possono essere definiti trascurabili per tutto il ciclo di vita.

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la Componente ambientale Territorio e patrimonio agroalimentare fatte salve le specifiche Condizioni n.2 e n.3 relative al Progetto di Monitoraggio Ambientale e alla Condizione n.5.

## RUMORE e VIBRAZIONI

Il Proponente ha analizzato l'impatto dei fattori in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche, come riportato nella Tabella 1.

Il Proponente dichiara che l'impianto fotovoltaico è esente da vibrazioni. Inoltre, i Comuni di Ortona e Ortona non sono dotati del piano di classificazione acustica; pertanto, ai fini dell'individuazione dei limiti di immissione, va applicata la norma transitoria di cui all'art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

I Principali impatti previsti dovuti al rumore, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:

### Fase di cantiere:

- Il Proponente afferma che l'impatto acustico può considerarsi basso e reversibile nel breve termine<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Legge della Regione Puglia n.312002 "Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico" che, all'art. 17 (Attività temporanee)

Per tutte le configurazioni definite nello studio specialistico sono stati determinati gli incrementi di pressione sonora relativi ad ogni ricettore ipotizzando la compresenza di funzionamento da parte delle pale eoliche limitrofe. Gli esiti delle misurazioni hanno confermato una soglia massima pari a 60,6 dB(A).

Fase di esercizio:

- Non sono attesi impatti significativi per la fase di esercizio vista l'assenza di fonti di rumore rilevanti. Durante la fase di esercizio, le uniche fonti di rumore presenti, sebbene di lieve entità, saranno caratterizzate dalle emissioni dei sistemi di raffreddamento dei cabineti e i trasformatori.

Fase di dismissione e ripristino:

- La fase di dismissione è analoga a quella di cantiere per la quale è stata prevista un'emissione acustica compatibile con i dettami normativi.

Tutti i mezzi dovranno rispettare il limite di velocità imposto pari a 30km/h che limiterà notevolmente la produzione di rumori durante il transito dei mezzi.

\*\*\*

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi delle emissioni acustiche sono identificate in tutte le fasi del progetto e siano sufficientemente descritte, ma necessitano di alcune azioni prevalentemente nelle fasi di cantiere e di esercizio (insonorizzazione delle cabine inverter).

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per il fattore rumore fatta salva la specifica Condizione n. 6.

## ELETTROMAGNETISMO

Il Proponente ha analizzato l'impatto del fattore in una Relazione Specialistica, come riportato nella Tabella 1.

Per quanto concerne la formazione e l'eventuale impatto dei campi elettromagnetici, il Proponente ha presentato un elaborato tecnico con il quale identifica le distanze di prima approssimazione (DPA)<sup>21</sup> per definire le zone nell'intorno delle cabine elettriche e dei cavi interrati di distribuzione dell'energia elettrica, in cui devono essere evitate le permanenze di persone superiori alle quattro ore giornaliere (campo magnetico con valori superiori a 3µT).

In merito alla valutazione delle DPA nei cabineti Power Station e nella cabina di smistamento MT si è considerata la distanza da ciascuna delle pareti (tetto, pavimento e pareti laterali) della cabina stessa in quanto le stesse al loro interno non sono considerate luogo di lavoro stabile ma occupato dal personale tecnico in modo saltuario durante la manutenzione che avverranno principalmente in assenza di tensione.

Per le cabine di media tensione, come nel caso della cabina di smistamento MT, la DPA da considerare è quella relativa alla linea MT entrante/uscente dalla stessa. Per tale cabina MT è stato preso come riferimento un diametro equivalente del cavo pari a 104mm e una corrente MT massima pari a circa 750 A; la corrispondente DPA è pari a circa 3,5m.

---

<sup>21</sup> Per il calcolo delle si rimanda all'Allegato al Decreto 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti"

In riferimento alle cabine di trasformazione MT/BT, data la diversa tipologia presente all'interno dell'impianto, è stata considerata nel calcolo quella caratterizzata da una maggiore corrente BT,.. per la quale si desume una DPA di circa 8,55 m, all'esterno della quale il campo di induzione magnetica è inferiore all'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T.

Relativamente alle DPA per gli elettrodotti di connessione in MT, come riferimento per il calcolo è stato scelto il tratto di connessione caratterizzato dalla maggior intensità di corrente. In base ai calcoli riportati, emerge che l'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T imposto per la protezione degli effetti a lungo termine è raggiunto a circa 12 metri dalla sorgente.

In ogni caso l'impianto fotovoltaico durante l'esercizio ordinario non prevede la presenza continuativa di personale di sorveglianza o addetto alla manutenzione ordinaria. È esclusa pertanto l'eventuale esposizione ai campi elettromagnetici.

La principale sorgente di campi elettromagnetici dell'impianto fotovoltaico in oggetto è situata in corrispondenza delle cabine elettriche e degli elettrodotti interrati. La distribuzione elettrica avviene parte in corrente alternata (alimentazione delle cabine di trasformazione e conversione) e in corrente continua dagli inverter verso i moduli fotovoltaici, questi ultimi hanno come effetto l'emissione di campi magnetici statici, simili al campo magnetico terrestre ma decisamente più deboli, a cui si sommano. Le restanti linee elettriche in alternata sono realizzate mediante cavi interrati, queste emettono un campo elettromagnetico trascurabile che non genera conseguenti impatti verso l'ambiente esterno e la popolazione. I cabinetti di trasformazione e conversione, contengono al proprio interno gli inverter ed un trasformatore che emette campi magnetici a bassa frequenza.

\*\*\*

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi dell'elettromagnetismo identificati in tutte le fasi del progetto siano sufficientemente descritte, ma che necessitino di alcune azioni prevalentemente nella fase di cantiere dell'impianto per evitare un aumento di emissioni di radiazioni elettromagnetiche e luminose che possano arrecare disturbo alla popolazione umana e alla fauna selvatica.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale fatta salva la specifica Condizione n. 7.

## **POPOLAZIONE E SALUTE UMANA**

Il Proponente ha predisposto la trattazione sulla salute all'interno dello Studio di Impatto Ambientale, come riportato nella Tabella 1. Nell'intorno dell'area di impianto sono presenti edifici sporadici, legati principalmente alle attività agricole. Tra quelli individuati come potenziali recettori cinque sono destinati ad abitazione, mentre gli altri fabbricati sono depositi o attività collabenti o fabbricati legati alle attività agricole.

### Fase di cantiere

- durante le attività di costruzione del Progetto potranno verificarsi emissioni di polveri ed inquinanti come descritto per la componente Atmosfera e Clima.

L'impatto dovuto al passaggio degli automezzi è ritenuto temporaneo e trascurabile. Per ridurre l'impatto temporaneo sulla qualità di vita della popolazione che risiede e lavora nelle vicinanze dell'area di cantiere, verranno adottate delle misure di mitigazione per la riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria, e sul clima acustico. L'impresa esecutrice impiegherà mezzi caratterizzati da una ridotta emissione acustica e dotati di marcatura CE. Verranno inoltre eseguiti specifici corsi

di formazione del personale addetto al fine di incrementare la sensibilizzazione alla riduzione del rumore mediante specifiche azioni comportamentali come, ad esempio, non tenere i mezzi in esercizio se non strettamente necessario e ridurre i giri del motore quando possibile.

#### Fase di esercizio

- Durante l'esercizio dell'impianto, sulla componente salute pubblica non sono attesi potenziali impatti negativi generati dalle emissioni in atmosfera, dal momento che:
  - non si avranno significative emissioni di inquinanti in atmosfera. Le uniche emissioni attese, discontinue e trascurabili, sono ascrivibili ai veicoli che saranno impiegati durante le attività di manutenzione dell'impianto fotovoltaico, e dato il numero limitato dei mezzi coinvolti, l'impatto è da ritenersi non significativo;
  - non sono attesi impatti significativi per quanto riguarda le emissioni di rumore vista l'assenza di fonti di rumore rilevanti. Le uniche fonti di rumore presenti, sebbene di lieve entità, saranno caratterizzate dalle emissioni dei sistemi di raffreddamento dei cabinati e i trasformatori.

#### Fase di dismissione e ripristino

Per la fase di dismissione si prevedono potenziali impatti sul comparto socio-sanitario simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alle emissioni di rumore, polveri e macro inquinanti da mezzi/macchinari a motore e da attività di movimentazione terra/opere civili. Rispetto alla fase di cantiere, tuttavia, il numero di mezzi di cantiere sarà inferiore e la movimentazione di terreno coinvolgerà quantitativi limitati. Analogamente alla fase di cantiere, gli impatti sulla salute pubblica avranno estensione locale ed entità trascurabile, mentre la durata sarà temporanea.

I potenziali effetti sulla salute umana derivanti dalla fase di realizzazione delle opere sono relativi alla modifica delle condizioni di esposizione all'inquinamento atmosferico, acustico e all'esposizione a campi elettromagnetici, in relazione alle quali le considerazioni riportate nella trattazione della componente sono state desunte dagli studi modellistici e dalle analisi effettuate nelle relative trattazioni, cui si rimanda.

Per tali fattori il Proponente non dichiara effetti riconducibili alla alterazione della salute umana.

\*\*\*

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile con la dimensione relativa alla salute umana fatta salva le specifiche Condizioni n. 3, 4, 6 e 7.

### **PAESAGGIO**

Per quanto riguarda gli impatti ambientali sulla componente paesaggio il Proponente ha analizzato l'impatto nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come riportato nella Tabella 1.

Il territorio dell'intorno del Sito oggetto del seguente studio di impatto Ambientale ricade all'interno dell'Ambito del Tavoliere, più precisamente nel sub-ambito delle "Marane di Ascoli Satriano". A circa 10km dal Sito è possibile trovare il torrente Cervaro, un corso d'acqua prevalentemente torrentizio che nasce dai Monti Dauni per sfociare, a circa 140km, nel Golfo di Manfredonia. Lungo il suo corso sono rinvenibili alcune aree di grande rilevanza naturalistica, compresi specie e habitat di interesse comunitario.

Relativamente alla componente storico-archeologica, nel territorio in cui ricade il sito oggetto di intervento vi è la presenza di masserie e beni architettonici sparsi, non interessate dal progetto in esame. Il Proponente dichiara che la componente urbana-infrastrutturale-industriale non interferisce con l'impianto, in quanto i centri urbani di maggiore rilievo risultano essere Ortona e Ortona Nova, distanti circa 2,6km e 7,2km dal sito. Per quel che riguarda la linea infrastrutturale è possibile delle strade di Interesse Paesaggistico, quali la S.P. 110, Ortona – Ortona Nova, localizzata a circa 7km dal Sito e la S.P. 85, da Ascoli Satriano ad Ortona, localizzata a circa 1km. È inoltre possibile individuare la S.P. 96, localizzata ad Est ad una distanza di circa 600m, appartenente alla Rete Tratturi, denominata Regio Tratturello Foggia – Ortona – Lavello. Si individua infine il Tratturello Mortellito – Ferrante, localizzato esternamente alle aree di installazione dell'Impianto.

Il Proponente rappresenta che, a seguito di un sopralluogo dove è stata indagata l'area interessata dall'intervento, è emerso che lo stato attuale dei luoghi nell'area di impianto vede la quasi totalità della superficie rappresentata da colture di cereali che non rappresentano elementi di pregio paesaggistico e, inoltre, non sono presenti colture agricole che diano origine ai prodotti con riconoscimento I.G.P., I.G.T., D.O.C., e D.O.P.

Per la stima dei potenziali impatti sul paesaggio il Proponente ha effettuato simulazioni fotografiche relative allo stato di fatto dell'area di intervento e del suo intorno (Figura 12).



**Figura 12** – Posizione delle simulazioni fotografiche in prossimità dell'impianto

All'interno e nei pressi dell'area di intervento non sono stati individuati dei recettori puntuali, quali a titolo di esempio, punti di osservazione o panoramici.

All'esterno dell'impianto sono individuati i seguenti recettori:

1. Strada Provinciale 85, con scorrimento Nord-Sud, localizzata a circa 650 metri ad Est dell'impianto;
2. Masseria Campese, localizzata a circa 350 metri a Nord dell'impianto;
3. Regio Tratturello Foggia Ortona Lavello localizzato a circa 530 metri a Nord-Est dell'impianto, con scorrimento Est-Ovest;
4. Masseria Ferranti, localizzata a circa 1,4 chilometri ad Est dell'Impianto;
5. Masseria Posta di San Marco, localizzata a circa 1,8 chilometri a Sud dell'impianto

Le principali fonti di impatto per la componente oggetto del paesaggio, risultano essere:

- la sottrazione di areali dedicati alle produzioni di prodotti agricoli;

- la presenza fisica del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali di cantiere;
- l'impatto luminoso in fase di costruzione;
- il taglio di vegetazione necessario alla costruzione dell'impianto;
- la presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse;
- gli impatti dovuti ai cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio.

I Principali impatti previsti, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:

#### Fase di cantiere

- In questa fase le attrezzature di cantiere che verranno utilizzate durante la fase di costruzione, a causa della loro modesta altezza, non altereranno significativamente le caratteristiche del paesaggio. L'area di cantiere sarà interna all'area di intervento e sarà occupata solo temporaneamente. La realizzazione della siepe perimetrale avrà un effetto mitigativo. Per questi motivi, il Proponente afferma che l'impatto sul paesaggio, durante la fase di cantiere, avrà durata breve ed estensione limitata all'area e al suo immediato intorno.
- Per la realizzazione del progetto non sono necessari sbancamenti e movimenti terra tali da alterare l'attuale assetto morfologico e paesaggistico.
- Al fine di minimizzare gli impatti sono state previste ulteriori misure di mitigazione di carattere gestionale. In particolare le aree di cantiere verranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate. Al termine dei lavori si provvederà al ripristino dei luoghi e tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale. In linea generale, saranno adottati anche opportuni accorgimenti per ridurre l'impatto luminoso (Institute of Lighting Engineers, 2005). Si eviterà inoltre di sovra-illuminare e verrà minimizzata la luce riflessa verso l'alto. Verranno quindi adottati apparecchi di illuminazione specificatamente progettati per ridurre al minimo la diffusione della luce verso l'alto. Le luci saranno abbassate o spente quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno.

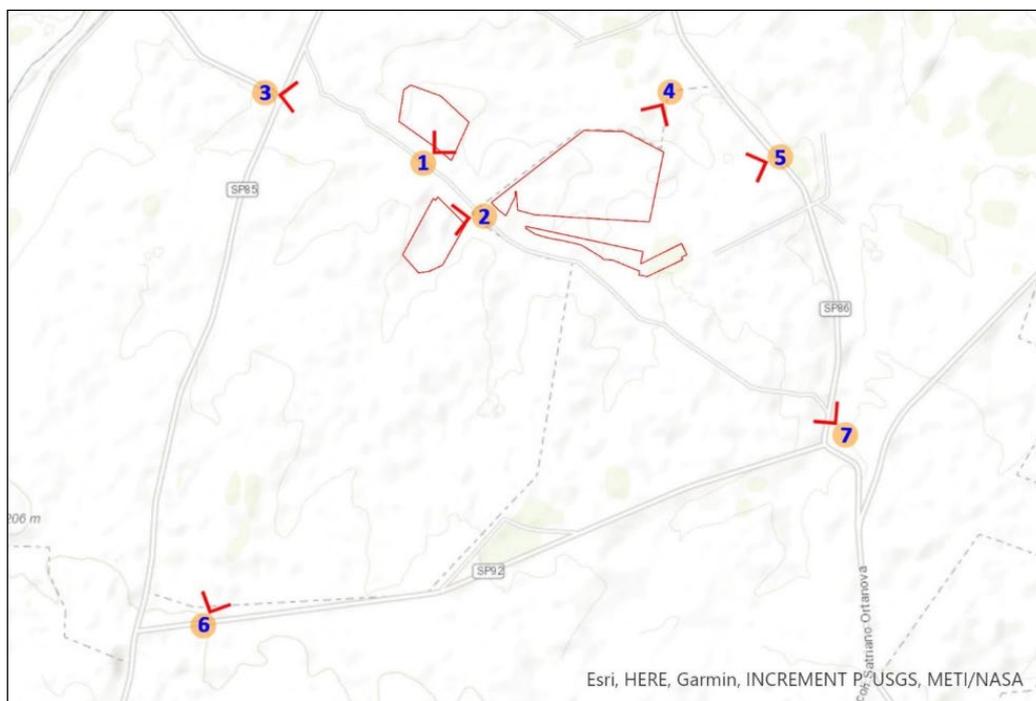
#### Fase di esercizio

- L'impatto sul paesaggio durante la fase di esercizio è riconducibile alla presenza fisica del parco fotovoltaico e delle strutture connesse. Le elaborazioni effettuate dal Proponente hanno evidenziato un'intervisibilità teorica a ridosso delle aree di progetto, lungo i rilievi collinari che si estendono in direzione Est-Ovest e in corrispondenza degli elementi identitari e strutturali (masserie) in condizioni più prossime al parco fotovoltaico. In corrispondenza della Masseria Pavoni e della SP95 l'intervisibilità dà un valore alto, ma l'area d'intervento non risulta visibile data la presenza di ostruzioni antropiche. Il Proponente afferma che l'impatto visivo – percettivo arrecato dalle opere in progetto sul territorio è da ritenersi "medio - basso".
- L'impianto in progetto sarà inserito mantenendo il pattern dei campi agricoli presenti e non andrà a modificare la rete di viabilità agro-pastorale, mantenendola fascia di rispetto lungo la Rete Tratturi (Figura 13).



**Figura 13** – Situazione ante operam e post operam dell'impianto

Dai fotoinserti si evince un effetto di mitigazione da sette distinti recettori (Figura 14).



**Figura 14** – Carta dei ricettori

Il Proponente rappresenta che progetto fotovoltaico non andrà a intaccare i caratteri distintivi dei sistemi naturali e antropici del luogo, lasciandone invariate le relazioni spaziali e funzionali. Inoltre dichiara che il progetto è coerente con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e che non vi sono incompatibilità rispetto a norme specifiche che riguardano l'area di intervento.

#### Fase di dismissione e ripristino

- In fase di dismissione si prevedono impatti sul paesaggio simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alla presenza delle macchine e dei mezzi di lavoro, oltre che dei cumuli di materiali. I potenziali impatti sul paesaggio avranno pertanto durata temporanea, estensione locale ed entità riconoscibile.

\*\*\*

Da una verifica in ambiente GIS, utilizzando i dati vettoriali disponibili dal portale cartografico “sit.puglia”, la Commissione ha confermato l’assenza di particolari beni naturali e culturali quali ulivi monumentali e muretti a secco all’interno e nei pressi dell’area di progetto.

La prevista piantagione delle siepi perimetrali che andrà a separare le due proposte progettuali avrà la funzione di mitigare l’impatto visivo fra i due impianti.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all’esito delle verifiche eseguite nell’ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell’opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile per quanto di competenza per la Componente paesaggio fermo restando il rispetto della Condizione n. 5.

Ciò detto, per quanto attiene alla valutazione complessiva dell’impatto sul paesaggio delle opere di progetto si rinvia anche al parere del MiC.

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

Il Proponente nello SIA<sup>22</sup> ha analizzato le attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) in Puglia.

L’analisi dell’Inventario degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi dell’art. 15 comma 4 del D. Lgs. n. 334/99 e s.m.i. in provincia di Foggia (Fonte: Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – dicembre 2012) evidenzia che, alla data di presentazione dello SIA, non risulta la presenza di impianti a RIR interferiti dalle opere in progetto nei territori dei Comuni di Ortona e Stornara<sup>23</sup>.

I principali incidenti sono connessi al rischio di incendio di natura elettrica principalmente legato a guasti al trasformatore all’interno delle cabine o alle connessioni lente dei cablaggi generando un arco elettrico che potrebbe dare origine a fiamme. Per tale rischio è prevista una strategia antincendio composta da misure di prevenzione, di protezione e gestionali, attraverso l’identificazione dei relativi livelli di protezione in funzione degli obiettivi di sicurezza da raggiungere e della valutazione del rischio dell’attività. Per i compartimenti che comprendono al proprio interno attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, saranno valutate, in ogni caso, alcune misure di strategia antincendio al fine di uniformare la struttura ai rischi residui presenti. La verifica dei cablaggi può essere effettuata durante le attività di manutenzione ordinaria periodica a cui sarà soggetto l’impianto FV nel corso della sua vita utile. Si precisa che l’unica attività soggetta a CPI è connessa alla presenza di olio nel trasformatore AT/MT collocato nella cabina MT/AT posta fuori dall’area impianto FV. In adiacenza al trasformatore AT/MT è prevista la realizzazione di un muro taglia fiamma.

Di conseguenza, il Rischio Ambiente, come indicato dal DM 3 agosto 2015, può ritenersi mitigato dall’applicazione di tutte le misure antincendio connesse ai profili di rischio vita e beni, in quanto l’attività produttiva oggetto di studio non rientra nel campo di applicazione della Direttiva “Seveso”. In aggiunta si precisa che, il principale elemento potenzialmente inquinante presente in progetto è l’olio di raffreddamento impiegato nel trasformatore MT/AT, le cui eventuali perdite saranno raccolte e contenute dalla vasca di contenimento prevista ed in grado di contenere l’intero sversamento.

Il Proponente assevera che l’intervento in progetto rientra nella costruzione di impianti fotovoltaici, edifici/strutture con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti su una superficie maggiore di 500 mq, ma risulta ubicato all’esterno delle zone di rischio aeroportuale (distanza maggiore di 6 km dall’ARP Airport

---

<sup>22</sup> § 2.7

<sup>23</sup> Fonte: <https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/AccessoPubblico.php>

Reference Point)<sup>24</sup>. Di conseguenza, è escluso dall'iter valutativo per il rilascio del parere. L'esito della valutazione è stato confrontato con l'utility di pre-analisi utilizzata per gli aeroporti con procedure strumentali di volo di competenza ENAV S.p.A. il cui report evidenzia "Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. Per i restanti criteri selettivi fare riferimento al documento "Verifica Preliminare" ([www.enac.gov.it](http://www.enac.gov.it))"



\*\*\*

La Commissione ritiene che il Proponente abbia valutato in maniera congrua i potenziali rischi rilevanti con adozione di efficaci misure di gestione fatto salvo il rispetto della Condizione n. 1.

## VI) TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo trasmesso in allegato alla documentazione<sup>25</sup> riporta:

- la descrizione del piano di caratterizzazione, con le volumetrie di scavo e di reinterro;
- la proposta piano di campionamento per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo.

Il Piano prevede la determinazione di tutti i parametri identificati nella tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017, ad eccezione di IPA e BTEX, dal momento che l'area è esente da impianti che possano provocare inquinamenti, non sono presenti infrastrutture viarie di grande comunicazione o insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.

Secondo quanto previsto dall'art. 24 del D.P.R. n. 120 del 13/06/2015, tutto il materiale sarà ricollocato all'interno delle aree di intervento.

Il materiale scavato proveniente dalla realizzazione delle opere in progetto sarà depositato temporaneamente all'interno dell'area di cantiere per essere successivamente utilizzato. Durante

<sup>24</sup> Le Linee Guida di riferimento ENAC relative alla "Valutazione degli impianti fotovoltaici nei dintorni aeroportuali" identificano l'iter di valutazione dell'interesse aeronautico di un impianto fotovoltaico <https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/linee-guida/lg-202202-apt-ed1-del-26042022>

<sup>25</sup> 2748\_4499\_ON\_PD\_R25\_Rev0\_Relazione-terre-e-rocce-da-scavo

l'esecuzione dei lavori non saranno previste tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre. Al fine di limitare la diffusione di polveri in fase di cantiere, in relazione a ciascuna attività di progetto, scavi o demolizioni, saranno adottate le seguenti misure di mitigazioni:

- movimentazione del materiale da altezze minime e con bassa velocità;
- riduzione al minimo delle aree di stoccaggio;
- bagnatura ad umidificazione del materiale movimentato e delle piste di cantiere;
- copertura o schermatura dei cumuli;
- riduzione del tempo di esposizione delle aree di scavo all'erosione del vento;
- privilegio nell'uso di macchine gommate al posto di cingolate e di potenza commisurata all'intervento.

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

Il Proponente rappresenta che il volume di sterro è stimato in circa 39.685 m<sup>3</sup>, mentre quello di riporto è poco meno di 43.358 m<sup>3</sup>, con un bilancio dei riporti sugli sterri in attivo e pari a circa 3.673 m<sup>3</sup>.

In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori il proponente:

- effettuerà il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto sopra pianificato;
- redigerà, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto contenente:
  - le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
  - la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
  - la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
  - la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

Gli esiti delle attività così eseguite saranno poi all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori. Se prima dell'inizio dei lavori non si provvederà all'accertamento dell'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce saranno gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

\*\*\*

La Commissione ritiene che il Piano presentato contenga tutti i dati che è possibile fornire in relazione alla fase progettuale in esame (progetto definitivo); alla luce di quanto emerso, e considerata la nuova formulazione dell'art. 5, comma 1, lett. o-quater del D.lgs. 152/06, come modificata dall'art. 50, comma 1 della L. 120/2020, che definisce "condizione ambientale del provvedimento di VIA: prescrizione vincolante eventualmente associata al provvedimento di VIA che definisce le linee di indirizzo da seguire nelle successive fasi di sviluppo progettuale delle opere per garantire l'applicazione di criteri ambientali atti a contenere e limitare gli impatti ambientali significativi e negativi o incrementare le prestazioni ambientali del progetto, nonché i requisiti per la realizzazione del progetto o l'esercizio delle relative attività, ovvero le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi nonché, ove opportuno, le misure di monitoraggio" detti elementi dovranno essere identificati in sede di progetto esecutivo, con la

conseguenza che il Piano dovrà essere aggiornato in sede di progettazione esecutiva e presentato secondo i tempi di legge prima dell'avvio dei lavori.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il Piano compatibile dal punto di vista ambientale fermo restando la necessità di una stima quantitativa dei volumi attesi e un maggiore approfondimento sul relativo piano di gestione rispettando delle Condizioni n.1, 3 e 12.

## **VII) PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

Il Proponente presenta un cronoprogramma dettagliato dei lavori<sup>26</sup>, da cui si evince una durata complessiva del cantiere nelle fasi di realizzazione e di dismissione pari rispettivamente a 14 e 10 mesi.

### Suolo e sottosuolo

Per assicurare il rispetto dei parametri agroambientali e per evitare contaminazioni del terreno e della falda in coerenza alle prescrizioni del Disciplinare di Produzione Integrata (SQNPI) e del Bollettino Fitosanitario della Regione Puglia, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) saranno effettuate apposite analisi chimiche e chimico-fisiche ante-operam e, successivamente, con cadenza biennale. Anche il livello di fertilità e il contenuto di sostanza organica nel suolo saranno monitorati annualmente in quanto condizionano la produttività annuale dell'oliveto. Nello specifico, il monitoraggio riguarderà i seguenti parametri: tessitura del suolo; contenuto in scheletro (frazione di terreno costituita da elementi di diametro superiore a 2 mm) in percentuale sul volume; pH; carbonio organico; fosforo assimilabile; rapporto carbonio organico/azoto; azoto totale; capacità di scambio cationico (CSC); basi di scambio (Calcio, Magnesio, Sodio, Potassio).

### Acque

Il Proponente nel PMA ritiene prevede il monitoraggio dei consumi di acqua utilizzata nell'ambito dei fabbisogni idrici durante la fase di cantiere, della pulizia dei pannelli e per l'irrigazione dell'impianto olivicolo super-intensivo e della fascia di mitigazione arborea-arbustiva.

Il Proponente rappresenta che i consumi di risorsa idrica per le necessità di cantiere, per la pulizia dei pannelli e per l'irrigazione saranno contabilizzati tramite apposito contatore. I consumi stessi saranno monitorati e riportati in un apposito registro nell'ambito delle attività Operation & Maintenance (Attività di gestione e manutenzione).

In caso di necessità saranno eseguite annualmente le analisi chimiche e microbiologiche al fine di monitorare la salubrità e la purezza delle acque esenti da agenti contaminanti al fine di verificarne l'idoneità agli scopi agricoli previsti (irrigazione impianto olivicolo super-intensivo e della fascia di mitigazione arborea).

### Biodiversità

Al fine di verificare l'influenza della presenza dell'impianto fotovoltaico sul microclima al di sotto dei pannelli che potrebbe incidere sullo stato di salute della componente, il Proponente dichiara di effettuare il monitoraggio continuo delle grandezze temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria e radiazione solare.

Inoltre, in fase di esercizio, verrà effettuato un monitoraggio semestrale dello stato fitosanitario degli olivi e della fascia di mitigazione arborea, relativamente a: presenza di patologie e parassitosi; alterazioni della crescita; tasso di mortalità/infestazione.

---

<sup>26</sup> CDD70K7\_Elaborato\_4.2.9\_26\_Cronoprogramma\_Lavori

L'impianto olivicolo in oggetto, adoterà anche le procedure di rintracciabilità attraverso l'applicazione del sistema automatizzato DSS, quale strumento di "gestione integrata" e supporto alle decisioni aziendali che consente di gestire in maniera razionale le pratiche agronomiche. Il modello previsionale, basato sui dati climatici (precipitazioni, ventosità, temperature, umidità ecc.) e agronomici, permette di pianificare in maniera più efficiente le attività in campo.

### Paesaggio

Durante la fase di esercizio dell'opera, sarà svolta una regolare attività di manutenzione del verde. Infatti, sebbene le composizioni previste rispecchieranno la vegetazione attualmente presente all'interno del perimetro ed avranno caratteristiche di spiccata tolleranza alla siccità della zona, un elemento essenziale per la riuscita degli interventi di piantumazione sarà la manutenzione. È previsto il contenimento delle specie alloctone al fine di contenere l'inquinamento floristico. In tal senso a garanzia di un efficace intervento si prevedono, se necessario, opportune sostituzioni di fallanze, cure colturali, irrigazioni di soccorso per le successive due stagioni vegetative successive all'impianto, accompagnate da relativo monitoraggio di buon esito delle operazioni di impianto.

### Produzione agricola

Come previsto dall'art. 31 comma 5 del Decreto Legge n.77 del 31 Maggio 2021 il Progetto di Monitoraggio Ambientale è implementato con specifici monitoraggi delle attività agricole al fine di verificare la continuità nello svolgimento delle attività agricole che contraddistinguono l'area oggetto di studio. Nello specifico, trattandosi di impianto agri-voltaico, con la compresenza di un impianto fotovoltaico e di un impianto olivicolo super-intensivo, saranno monitorati i seguenti parametri: microclima, risparmio idrico, fertilità del suolo e stato fitosanitario degli olivi.

Inoltre saranno monitorate le produzioni annuali di olive che saranno raccolte e inviate a spremitura.

### Rifiuti

Come previsto dall'art. 31 comma 5 del Decreto Legge n.77 del 31 Maggio 2021 il Progetto di Monitoraggio Ambientale è implementato con specifici monitoraggi delle attività agricole al fine di verificare la continuità nello svolgimento delle attività agricole che contraddistinguono l'area oggetto di studio. Nello specifico, trattandosi di impianto agri-voltaico dove vi è la compresenza di un impianto fotovoltaico e di un impianto olivicolo super-intensivo saranno monitorati i seguenti parametri: microclima; risparmio idrico; fertilità del suolo; stato fitosanitario degli olivi.

- Monitoraggio dei rifiuti dalla loro produzione al loro smaltimento. I rifiuti saranno tracciati, caratterizzati e registrati ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Le diverse tipologie di rifiuti generati saranno classificate sulla base dei relativi processi produttivi e dell'attribuzione dei rispettivi codici CER.
- Tracciabilità/Monitoraggio del trasporto dei rifiuti speciali dal luogo di produzione verso l'impianto prescelto. Esso avverrà esclusivamente previa compilazione del Formulario di Identificazione Rifiuti (FIR) come da normativa vigente. Una copia del FIR sarà conservata presso il cantiere, qualora sussistano le condizioni logistiche adeguate a garantirne la custodia.
- Monitoraggio dei rifiuti caricati e scaricati. Questi saranno registrati su apposito Registro di Carico e Scarico (RCS) dal produttore dei rifiuti. Le operazioni di carico e scarico dovranno essere trascritte su RCS entro il termine di legge di 10 gg lavorativi. Una copia del RCS sarà conservata presso il cantiere, qualora sussistano in cantiere le condizioni logistiche adeguate a garantirne la custodia.

\*\*\*

Ai fini della verifica dell'evoluzione dello scenario in riferimento della realizzazione dell'impianto il PMA è ritenuto esaustivo in termini di variazione dei parametri ambientali di ciascuna componente soggetta a un impatto rilevante. Inoltre, consente di individuare eventuali impatti o di entità superiore rispetto a quanto previsto in fase di redazione dello Studio di Impatto Ambientale. Andrebbe tuttavia approfondito il tema relativo alla modalità di comunicazione e la scelta dei formati relativi agli esiti delle attività stesse del monitoraggio.

Inoltre, al fine di contenere e ridurre gli impatti su tutte le componenti ambientali, la Commissione ritiene opportuna, qualora non previsto, l'adozione un Sistema di Gestione Ambientale, secondo i criteri della norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamenti UE 1221/2009; UE 1505/2017; UE 2026/2018) durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti.

Pertanto, la Commissione per il monitoraggio delle diverse componenti ambientali e per una migliore adeguatezza del PMA prescrive il rispetto delle Condizioni n.1, 2, 3 e 9.

**VALUTATO** infine che:

- Le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art.22 della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- Vengono valutati 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).
- Le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.

#### **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 agrivoltaico, di potenza complessiva pari a 47,83 MW, sito tra i comuni di Ortona e Orta Nova, subordinato all'ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

<b>CONDIZIONE n. 1</b>	
<b>Macrofase</b>	ANTE OPERAM
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti progettuali
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>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>Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p> <p>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.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, ARPA Puglia

<b>CONDIZIONE n. 2</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte le Fasi
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Monitoraggio Ambientale (Componente Biodiversità)
<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> <p>Il Proponente dovrà dunque produrre il progetto di monitoraggio avifaunistico secondo l'approccio BACI (<i>Before After Control Impact</i>), seguendo scrupolosamente le linee guida contenute nel documento "Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente). In riferimento alla presenza dei chiroteri il monitoraggio dovrà essere eseguito in accordo con le "Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)".</p> <p>Il PMA dovrà essere sottoposto all'approvazione di Arpa Puglia nonché i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare gli eventuali impatti inattesi o superiori derivanti dall'attuazione del Progetto in modo da consentire l'adozione in tempo utile di eventuali ulteriori misure di mitigazione. Il Proponente dovrà inviare al MiTE il PMA condiviso con ARPA e con Regione Puglia.</p> <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 MiTE e all'ARPA Puglia con periodicità semestrale.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, ARPA Puglia

<b>CONDIZIONE n. 3</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte le fasi
<b>Fase</b>	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Monitoraggio Ambientale (Componenti Acque superficiali e sotterranee, Suolo e sottosuolo)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato con le seguenti determinazioni analitiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suolo: in aggiunta alle analisi già previste eseguire la determinazione dei nitrati; ai fini della determinazione della proprietà agronomiche correlate con la fertilità del suolo, eseguire la determinazione della tessitura, in tutte le fasi del progetto e riferire in base alle classificazioni normalmente in uso (USDA, ISSS); ai fini del controllo di eventuali cessioni dovute alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici, eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti.</li> <li>- acque sotterranee: realizzazione di due punti campionamento, con piezometri, a monte-valle rispetto al flusso della sottostante falda acquifera (sulla base della succitata relazione idrogeologica). Tali campionamenti andranno realizzati ante operam e, successivamente, durante l'esercizio qualora si riscontrassero criticità all'esito delle determinazioni analitiche sul suolo. Il campionamento e le analisi dovranno essere condotte per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Qualora si dovessero osservare variazioni peggiorative dello stato delle acque potenzialmente riconducibili all'attività dell'impianto, concordare con ARPA Puglia idonee misure mitigative. In caso di superamento dei valori di concentrazione della "Tabella 2. Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee" della Parte IV - Titolo V Allegato 5 del D. Lgs. 152/2006, si dovranno adempiere agli obblighi di comunicazione di cui all'art. 242 del D. Lgs. 152/2006. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MiTE e all'ARPA.</li> </ul> <p>Per la restituzione dei dati vedere Condizione n.2.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Prima dell'inizio dei lavori, in corso d'opera, in fase di esercizio.
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, ARPA Puglia

**CONDIZIONE n. 4**

<b>Macrofase</b>	Tutte le fasi
<b>Fase</b>	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Ai fini di contenere le emissioni in atmosfera in sede di progettazione esecutiva prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fase cantiere e dismissione: l'utilizzo di automezzi euro V e VI o comunque di ultima generazione al momento dismissione dell'impianto;</li> <li>- fase esercizio: per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e per la conduzione delle pratiche agricole l'uso di mezzi a basso impatto ambientale con alimentazione prevalentemente elettrica.</li> </ul> <p>Si rappresenta che, nel caso in cui vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, dovranno essere implementate opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a favorire l'ottimizzazione del traffico veicolare e la salvaguardia delle Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Fase di esercizio, esercizio e dismissione dell'opera
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Puglia

<b>CONDIZIONE n. 5</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte le fasi
<b>Fase</b>	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di mitigazione e compensazione (Condizione ambientale Biodiversità)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p><u>Flora</u>: tutte le specie da utilizzare per la siepe perimetrale dovranno appartenere alla serie della vegetazione autoctona utilizzando germoplasmi locali da reperire nelle apposite banche come la Banca dei semi dell'Istituto di Bioscienze e Biorisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Per assicurare la sopravvivenza delle specie piantate fornire adeguata irrigazione fino all'attecchimento delle stesse. Provvedere al monitoraggio dell'attecchimento e sostituire le piante che non sono sopravvissute al trapianto. Tale siepe andrà realizzata anche come opera di mitigazione della SSE utilizzando alberi di seconda grandezza.</p> <p><u>Fauna</u>: in considerazione dei potenziali effetti sulla fauna selvatica, il Proponente dovrà prevedere l'insonorizzazione delle cabine inverter.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Fase di esercizio, esercizio e dismissione dell'opera
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	

<b>CONDIZIONE n. 6</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte le fasi
<b>Fase</b>	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Fattore ambientale Rumore)
<b>Oggetto della condizione</b>	Il Proponente, a tutela della salute umana dovrà: prevedere un monitoraggio in fase di cantiere, esercizio e dismissione, ai sensi del DPCM 14/11/1997 (e successive modifiche e/o integrazioni) ovvero DPCM 1/03/1991 (e successive modifiche e/o integrazioni) e del DPCM 16/3/1998 e successive modifiche e/o integrazioni, al fine di valutare il clima acustico determinato dall'opera presso i potenziali ricettori sensibili insistenti sul territorio ed eventualmente porre in atto le misure di mitigazione adeguate per il contenimento del rumore. Il Progetto di Monitoraggio acustico dovrà essere concordato e validato dall'ARPA che dovrà (ARPA) verificare anche i risultati delle misure ottenute. Gli eventuali interventi di mitigazione, da porre in essere, qualora il monitoraggio dovesse evidenziare non conformità ovvero superamento dei limiti dovranno essere concordati con ARPA. Per la fase di cantiere e dismissione, ove si registrino livelli superiori ai limiti normativi, dovranno essere previste barriere antirumore mobili con particolare attenzione a bordo carreggiata stradale per il posizionamento del cavidotto ed alla fase di attraversamento del centro urbano.
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Fase di esercizio, esercizio e dismissione dell'opera
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Puglia

<b>CONDIZIONE n. 7</b>	
<b>Macrofase</b>	ANTE OPERAM
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di mitigazione (Inquinamento luminoso)
<b>Oggetto della condizione</b>	Durante le fasi di costruzione e dismissione, e per l'illuminazione degli impianti, si ritiene necessario minimizzare i punti di illuminazione e utilizzare lampade con limitata emissione di UV, schermate affinché il fascio di luce sia orientato verso il basso o adottando impianti a luce direzionata, evitando così la dispersione del fascio di luce per non arrecare disturbo alla fauna, nel rispetto della LR 23 novembre 2005, n. 15 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico".
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Prima dell'inizio dei lavori, in corso d'opera.
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, Arpa Puglia

<b>CONDIZIONE 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 (acciaio delle torri, calcestruzzo delle opere di fondazione, cavi MT e apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche, ecc.)</p> <p>Pertanto il Proponente dovrà comunicare al MiTE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere;</li> <li>b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione;</li> <li>c) analisi costi benefici delle diverse opzioni disponibili;</li> <li>d) analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili;</li> <li>e) cronoprogramma e allocazione risorse.</li> </ol> <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come ad esempio gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, <a href="http://www.ser.org">www.ser.org</a>).</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Successivamente al termine dell'esercizio dell'impianto.
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, Arpa Puglia

<b>CONDIZIONE n. 9</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte le Fasi
<b>Fase</b>	Fase di cantiere e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Sistema di Gestione Ambientale
<b>Oggetto della condizione</b>	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 o al Sistema EMAS (Regolamenti UE 1221/2009; UE 1505/2017; UE 2026/2018).
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Ante operam.
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, Arpa Puglia

<b>CONDIZIONE n. 10</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte le fasi
<b>Fase</b>	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio
<b>Ambito di applicazione</b>	Monitoraggio Ambientale (Componenti Atmosfera e clima)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato con le seguenti determinazioni analitiche da eseguire ante operam, durante la fase di cantiere, di esercizio e in seguito alla dismissione dell'impianto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>monitoraggio dei dati meteorologici</u>: velocità del vento (porre un anemometro a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento), temperatura radiante (al di sopra della superficie dei pannelli), temperatura dell'aria (a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento) e umidità relativa (a livello del suolo e a valle dell'impianto a una distanza dal perimetro dell'impianto pari al doppio dell'altezza dei pannelli fotovoltaici).</li> </ul> <p>Per la restituzione dei dati vedere Condizione n.2.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Prima dell'inizio dei lavori, in corso d'opera, in fase di esercizio.
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, ARPA Puglia

<b>CONDIZIONE n. 11</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte le Fasi
<b>Fase</b>	Ante Operam , in fase di cantiere, esercizio e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti ambientali (Rifiuti)
<b>Oggetto della condizione</b>	Predisporre la classificazione dei rifiuti ed i relativi piani dettagliati di gestione rifiuti (produzione, stoccaggio, conferimento e smaltimento ultimo) prima, durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti secondo la parte IV del Dlgs 152/2006).
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Ante operam.
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Arpa Puglia, Regione Puglia

<b>CONDIZIONE n. 12</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte le Fasi
<b>Fase</b>	Ante Operam , in fase di cantiere, esercizio e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti ambientali (Terre e Rocce da scavo)
<b>Oggetto della condizione</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Riutilizzo del terreno escavato ovvero se ed in quale percentuale sarà utilizzato allo stato “naturale” così come all’ Art. 185 comma c del Dlgs 152/06 smi.</li> <li>2) trasmettere all’Arpa i formulari destinati allo smaltimento dei rifiuti</li> <li>3) concordare con l’Arpa i campioni delle terre e rocce da scavo per la caratterizzazione degli stessi nell’area d’impianto, lungo i cavidotti/elettrodotti anche con presentazione di elaborati grafici (planimetrie) in cui siano indicati i punti di campionamento;</li> <li>4) trasmettere all’Arpa, prima dell’inizio delle citate attività <ol style="list-style-type: none"> <li>a) una tavola grafica delle aree, con indicazione dei volumi, che verranno scavate e rinterrate almeno con riferimento all’adeguamento della viabilità e delle aree d’installazione dei pannelli fotovoltaici e delle relative piazzole oltre che con riferimento alle cabine elettriche;</li> <li>b) aree del cantiere, e comunque oggetto di scavo/rinterro, contaminate o potenzialmente tali ovvero per le quali sia noto il superamento delle CSC di cui alla Colonna A della Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del D.L.gs 152/06 smi.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Ante operam.
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Puglia, Regione Puglia, Comune di Ortona e Comune di Orta Nova, Comune di Stornara

Il Presidente  
della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC  
Cons. Massimiliano Atelli