



# *Ministero della Transizione Ecologica*

**Parere n. 23 del 11/07/2022**

<b>Progetto</b>	<p><i>Istruttoria Valutazione Impatto Ambientale</i></p> <p><b>Progetto di un impianto di produzione agro-voltaico integrato, della potenza di picco pari a 62,148 MW sito nel comune di Manfredonia (FG) - località "Borgo Mezzanone - Macchia Rotonda"</b></p> <p><b>ID_VIP: 7579</b></p>
<b>Proponente</b>	<p><b>ENERGIE ALTERNATIVE SRL</b></p>

## La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

### I) QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

- 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 D.L. 1° marzo 2022, n. 17 recante “*Misure urgenti per il contenimento dei costi dell’energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili, per il rilancio delle politiche industriali*” convertito nella legge n. 34 del 27/04/2022;
- il Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022 “*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: 04/11/2021
- Data avvio consultazione pubblica: 17/03/2022
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico: 16/04/2022
- Data ripubblicazione avviso sul sito web e avvio consultazione pubblica: 31/05/2022
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico su ripubblicazione: 15/06/2022

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

- con nota del 29/10/2021, acquisita il 04/11/2021 con nota prot. MATTM/120198 la Società Proponente ENERGIE ALTERNATIVE SRL (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 un impianto di produzione agro-voltaico integrato, della potenza di picco pari a 62,148 MW sito nel comune di Manfredonia (FG) - località "Borgo Mezzanone - Macchia Rotonda".

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 trasmesso copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri istruttori dovuti per la procedura in questione, alla DVA - Divisione II – Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora innanzi Divisione) e 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;
  - Relazione Paesaggistica;
  - Relazione Archeologica;
  - Sintesi non tecnica dello Studio di Impatto Ambientale.
  - Il Progetto di Monitoraggio di Ambientale è stato incluso nel SIA al paragrafo 4.4.
- 
- 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/8117> dell'Autorità competente e che la Divisione, con nota prot. MiTE/34299 del 17/03/2022, 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/34299 del 17/03/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d'ora innanzi Commissione) con prot. n. CTVA/1636 in data 17/03/2022 ha trasmesso la documentazione acquisita, comunicando la procedibilità dell'istanza di procedimento di VIA ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 152/2006.
  - ai sensi del dell'art.24, comma 4 del D.lgs. n.152/2006 e s.m.i., a seguito della consultazione pubblica iniziata il 17/03/2022 con termine fissato per il 16/04/2022 e successiva ripubblicazione, in seguito ad attacco cibernetico al portale, e avvio consultazione pubblica iniziata il 31/05/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 15/06/2022, non sono pervenute osservazioni dai portatori di interesse.

### **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.

Il Proponente dichiara che il progetto si configura come un impianto agrivoltaico, rispettando le indicazioni riportate all'Art. 31 comma 5, 1-quater e 1-quinques della Legge n.108 del 29/07/2021, trattandosi di una soluzione integrata con montaggio dei moduli fotovoltaici a inseguimento monoassiale elevati da terra, consentendo l'uso agricolo del suolo per la produzione di olio extra-vergine d'oliva. Pertanto, l'intervento è coerente con il quadro M2C2 - Energia Rinnovabile del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)- Investimento 1.1 "Sviluppo Agrovoltaico".

## DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'impianto di progetto è localizzato in località "Borgo Mezzanone – Macchia Rotonda nel Comune di Manfredonia (FG), nella **Regione Puglia (Figura 1)**.



**Figura 1 – Ubicazione del progetto**

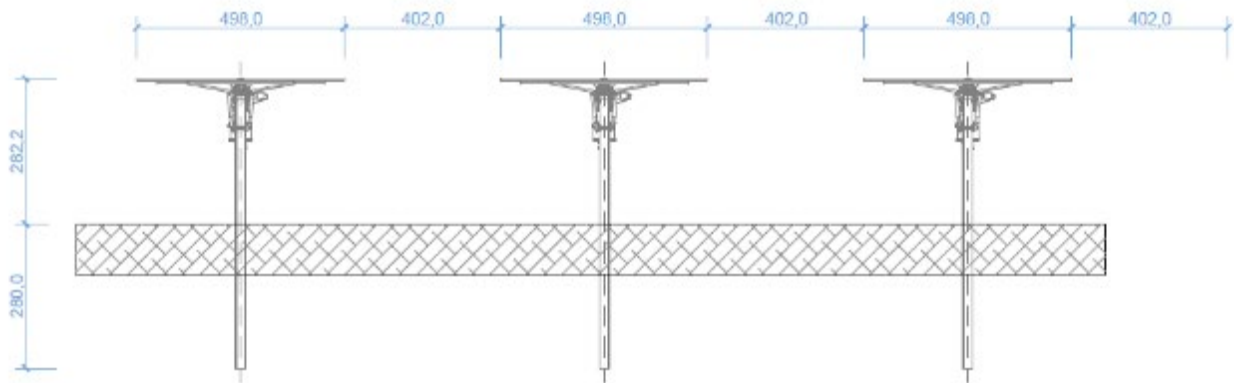
Le opere previste si possono suddividere nelle seguenti categorie d'intervento:

- a) impianto fotovoltaico da 62 MWp (producibilità 125 GWh/y) e opere di connessione con la rete elettrica nazionale (secondo le direttive fornite dalla Società Terna);
- b) impianto olivicolo superintensivo di 65 ha circa tra le file del parco fotovoltaico;
- c) opere interne di viabilità, sistemazione generale e delimitazione dell'area.

**L'Impianto Fotovoltaico** sarà composto da 106.236 moduli bifacciali in silicio (Si) policristallino da 585kWp, montati su inseguitori monoassiali (tracker) in acciaio. I tracker saranno posti in file a distanza di 9m

con altezza da terra 2,8-5,3m (posizione orizzontale e verticale) (Figura 2). I pali sostenitori dei moduli fotovoltaici saranno infissi nel terreno ad una profondità di 2,8m a mezzo battipali oleodinamici.

I pannelli saranno suddivisi in 17 sottocampi, coerentemente sono previste 17 cabine di conversione e trasformazione che saranno dislocate lungo le strade di servizio dell'area di progetto e poste in container prefabbricati di dimensioni 6,1m x 2,9m x 2,4m. Lungo la SP 70 sarà realizzata una ulteriore cabina di servizio. I 17 container saranno interconnessi da cavi MT interrati lungo i percorsi principali dell'area. I container poggeranno su platea in calcestruzzo con asole per l'ingresso dei cavi. Tutte le cabine, collegate ad anello, usciranno con un unico cavo di media lungo complessivamente 6,2km fino alla Sotto-Stazione-Utente di MT/AT (in seguito SSU).



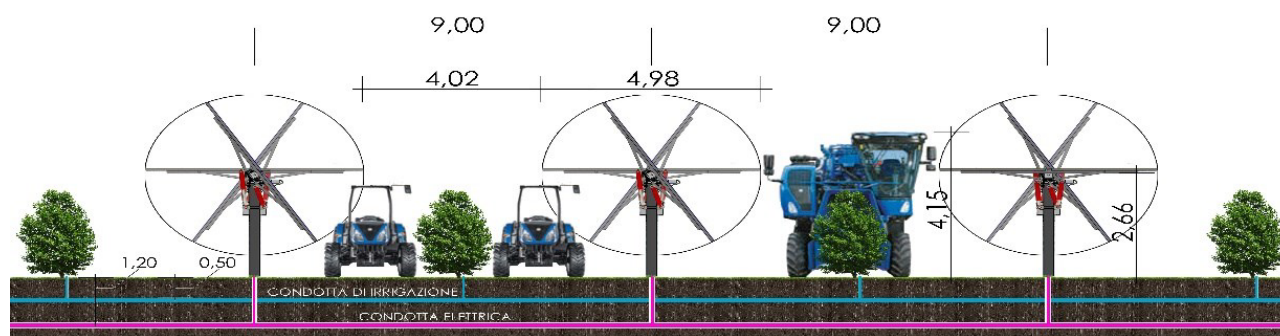
**Figura 2** – Particolari costruttivi delle strutture ad inseguimento (tracker)

L'impianto di trasformazione in alta tensione verrà realizzato in un'area esterna a quella di impianto, nel Comune di Manfredonia, accessibile direttamente dalla SP 70, in condivisione con altre 4 società operanti nel settore energetico. Le dimensioni della SSU condominiale sono 95x56 m. Le parti attive saranno racchiuse in un modulo compatto integrato isolato in esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>). Il sistema di sbarre nonché lo stallo di consegna a TERNAR saranno di tipo tradizionale isolato in aria. L'impianto comprende:

- una sezione AT con il trasformatore MT/AT, il modulo integrato, un sistema di sbarre a due stalli, lo stallo di consegna verso TERNAR con sezionatore a lame orizzontali;
- un prefabbricato con il sistema MT, la cabina di controllo generale, i sistemi di protezione, i servizi ausiliari, le alimentazioni in corrente continua e un ambiente con accesso indipendente dove saranno posizionati misuratori fiscali.

**L'arboreto superintensivo di olive da olio (Figura 3)**, di superficie complessiva pari a 65 ha circa sarà caratterizzato da:

- elevata densità colturale (1.100piante/ha);
- allevamento delle piante in forma *smart-tree* (a siepe);
- disposizione dei filari delle piante in direzione Nord-Sud;
- distanza delle piante di 1 m sulla fila e 9 m tra le file;
- altezza dei filari delle piante di 2,5 m (dal 4°anno).



**Figura 3** – Sezione di impianto rappresentante l'integrazione tra l'impianto fotovoltaico e quello agricolo

Secondo quanto dichiarato, l'utilizzo di sistemi ad inseguimento solare mono-assiale e l'orientamento Nord-Sud dei filari favoriscono l'areazione e il soleggiamento sia delle piante che del terreno.

È prevista la meccanizzazione integrale della potatura e della raccolta delle olive. Le macchine saranno di tipo elettrico e pertanto si prevede la realizzazione di 2 E-Station di utenza esterna con colonnine di ricarica elettrica. L'irrigazione sarà assicurata mediante un sistema con gocciolatoi auto-compensanti gestito da una centralina, alimentato da 3 pozzi artesiani e da due vasconi di accumulo da riempire nel periodo invernale.

Le aree verdi libere (gli spazi tra le file di pannelli + filari di olivo) saranno mantenute a copertura erbosa attraverso la pacciamatura primaverile ed autunnale, dopo la potatura degli alberi.

Il Proponente stima una redditività dell'impianto olivicolo a partire dal terzo anno di 2.230€/ha, ovvero di 4.339.010,00 € in 20 anni.

### **Viabilità e delimitazione dell'area**

L'impianto ha un perimetro di 4.602m ed è suddiviso nell'area del parco fotovoltaico e in quella (a Sud) adibita alla costruzione della stazione di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), per entrambe è prevista una recinzione ed un varco carrabile. La recinzione sarà in acciaio zincato plastificato di colore verde, alta 2 metri e posta a 10cm del livello suolo per il passaggio della piccola fauna locale. I pali di acciaio saranno vibro-infissi nel terreno per 80cm con distanza interasse pari a 3m. Per la stazione di connessione alla RTN si prevede di utilizzare moduli prefabbricati in calcestruzzo.

La viabilità dell'impianto copre circa 10km. La viabilità interna di servizio agli appezzamenti coltivati è costituita da capezzagne in terra battuta, con carreggiata di larghezza pari a 4m. La viabilità perimetrale e quella per la manutenzione straordinaria, lungo la quale sono state posizionate tutte le cabine di conversione DC/AC e trasformazione BT/MT, saranno realizzate con stabilizzato e la carreggiata sarà larga 5,5m.

Il progetto prevede la realizzazione di una siepe perimetrale, a ridosso del lato interno della recinzione, con la piantagione di specie autoctone o in alternativa da lari di "cipressi di leyland". Sul lato esterno della recinzione, verrà realizzata una piantumazione continua con alcune specie vegetali (es. alloro, filliree, alaterno, viburno, carpino, acero campestre, cipressi). Lungo la recinzione sarà posizionato un sistema di illuminazione con plafoniere a LED su pali posizionati ogni 15m e un sistema di videosorveglianza con telecamere montate a intervalli regolari di tre pali.

### **Opere complementari**

Sono previste opere complementari, in particolare, la realizzazione canali drenanti per regimentare le acque meteoriche, la realizzazione di 6801 m di condotte irrigue per filari, 2519 m di condotte irrigue di adduzione, una stazione di irrigazione (1500 m<sup>2</sup>), un vascone di accumulo irriguo (tot 86641 m<sup>3</sup>) (che si aggiunge ad una vasca già esistente)



Come misura di miglioramento ambientale, è prevista la rinaturazione di circa 28ha attualmente coltivati, adiacenti all'area d'impianto, in prossimità di aerogeneratori attualmente in esercizio della medesima società Proponente. La rinaturazione prevede la realizzazione di arbusteti densi.

## Aspetti socio-economici e valore dell'opera

Per quanto riguarda le ricadute occupazionali dell'opera, è previsto l'impiego di 100 unità di personale in fase di cantiere (12 mesi). Nella fase di esercizio si prevede l'impiego di:

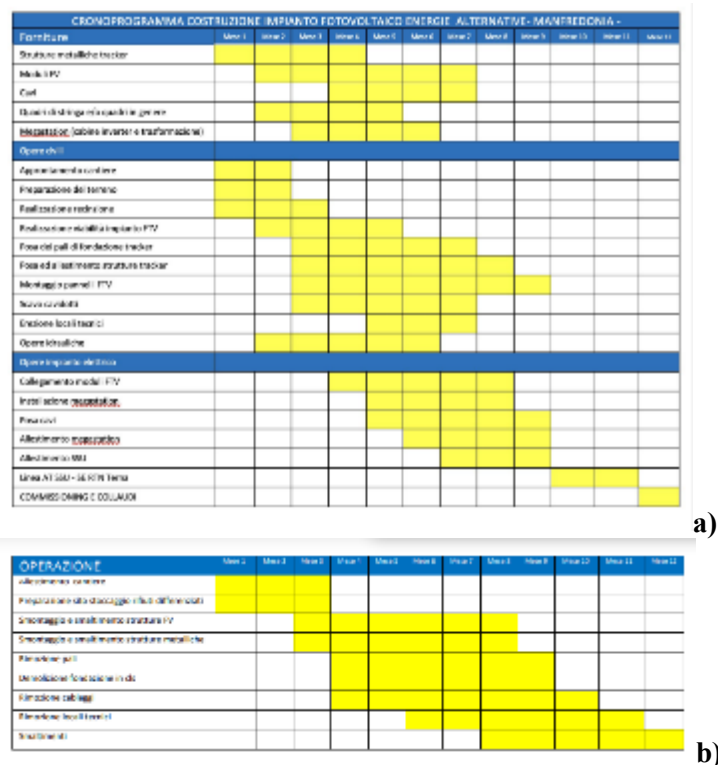
- n. 4 tecnici specializzati per la gestione dell'impianto fotovoltaico,
- n. 5 operai specializzati per la manutenzione dell'impianto fotovoltaico,
- n. 4 manovali per la manutenzione del terreno,
- n. 4 unità lavorative annuali, in qualità di operaio della gestione dell'oliveto,
- n. 2 figure esterne di società di sorveglianza.

Il Proponente rileva che per la gestione dell'impianto olivicolo superintensivo prevede l'utilizzo di personale qualificato con un alto grado di specializzazione in quanto le attività culturali richiedono un grado di meccanizzazione medio alto.

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 53.185.704,77 (di cui € 207.000 per mitigazione) Per l'impianto olivicolo l'investimento totale € 368.550,00. Tale valore, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361 /2021.

## Cronoprogramma

Per le fasi di cantiere per la costruzione dell'opera e quella di dismissione è stimata una durata di 12 mesi (Figura 4). La vita attesa dell'impianto fotovoltaico è di 25 anni con perdita di producibilità graduale da 125 a 110GWh/y.



**Figura 4 – Cronoprogramma: a) fase di cantiere, b) fase di dismissione**

### **III) ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO**

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

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

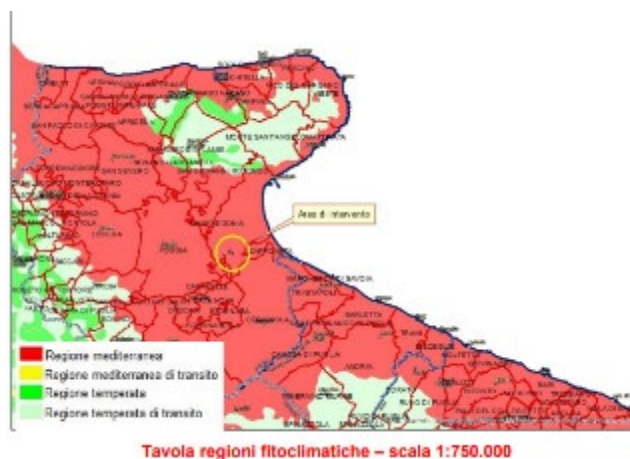
- 1) PNIEC;
- 2) Piano Energetico Ambientale Regionale, P.E.A.R.;
- 3) Programma Operativo, FESR;
- 4) Piano regionale dei trasporti;
- 5) Piano di Sviluppo Rurale, PSR;
- 6) Piano Regionale Attività Estrattive;
- 7) Piano Territoriale Paesistico Regionale, P.T.P.R.;
- 8) Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, P.T.C.P.;
- 9) Piano Regolatore Generale, P.R.G. e PUG di Manfredonia, quest'ultimo non ancora adottato;
- 10) Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, P.T.A.;
- 11) Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, P.A.I., della Regione Puglia (con riferimento alla perimetrazione dei dissesti e delle pericolosità geomorfologiche così come individuati dalla cartografia ufficiale del P.A.I.);
- 12) Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Foggia;
- 13) Carta Idrogeomorfologica dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia;
- 14) Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui al D.M. 10/09/2010;
- 15) Decreto del Presidente della Regione Puglia, relativo alle Aree non idonee per la realizzazione di Impianti FER;
- 16) Protezione degli ulivi secolari (L.R. 6/05);
- 17) Rete Natura 2000;
- 18) Catasto incendi ai sensi della Legge n. 353 del 21 novembre 2000.

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.

#### **IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI**

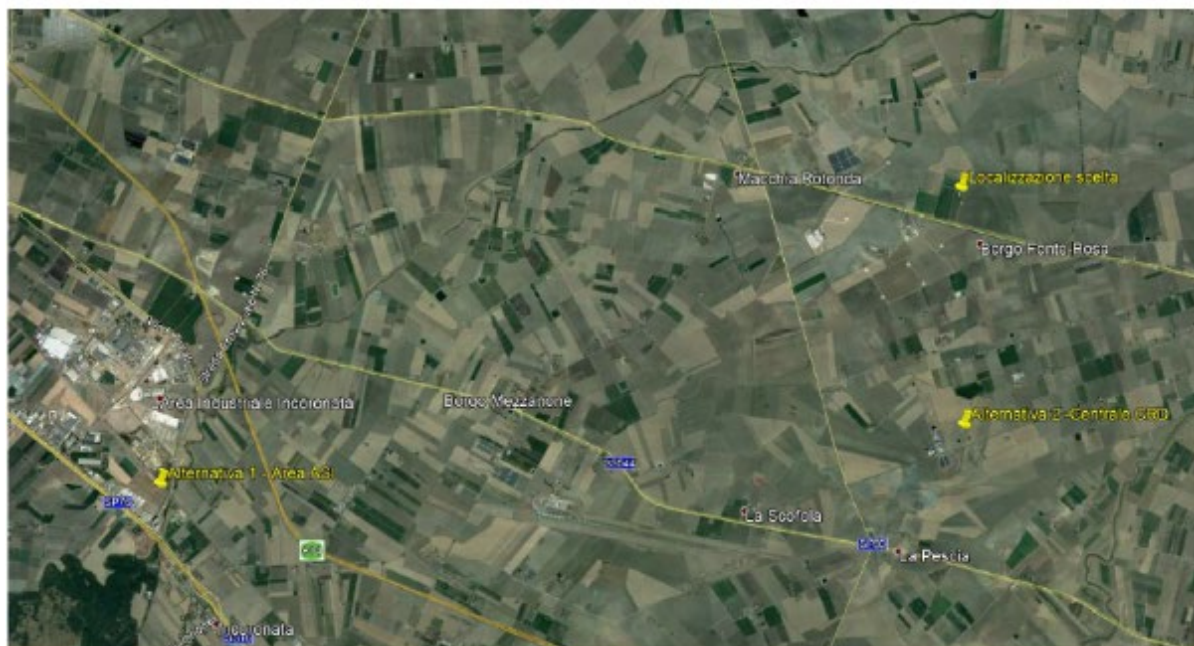
L'impianto è collocato nell'agro di Manfredonia in provincia di Foggia ed è inquadrato dal punto di vista fitoclimatico nella Regione mediterranea (Figura 5).



**Figura 5** – Stralcio della tavola delle Regioni fitoclimatiche e relativa posizione dell'impianto

La documentazione presentata dal Proponente contiene la descrizione e valutazione delle principali alternative progettuali. Sono state valutate varianti localizzative e progettuali (Figura 6).

La scelta proposta fornisce inoltre indicazioni adeguatamente puntuali quanto all'indicazione della motivazione della scelta progettuale rispetto ad alternative localizzative, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una loro descrizione e loro comparazione con il progetto presentato.



**Figura 6** – Alternative di localizzazione

Sono state valutate due localizzazioni alternative: le aree industriali ASI (alternativa 1) e le aree vicino alla centrale a CDR Marcegaglia (alternativa 2). L'alternativa 1 è stata scartata dal Proponente sia per la maggior lunghezza del cavidotto di connessione alla SSE di Terna che per eventuale contaminazione dovuta alla presenza, nelle vicinanze, di attività industriali. L'alternativa 2 è stata scartata ancora una volta per la lunghezza del cavidotto, ma anche in considerazione del fatto che la produzione di polveri provenienti dall'impianto Marcegaglia potrebbe diminuire la produzione di energia dai pannelli.

L'area scelta risulta vicina alla Stazione Elettrica di Terna e già compromessa da altre infrastrutture elettriche ed impianti FER. Il sito è stato presenta un grado elevato di salinità e tutta l'area d'impianto è classificata come Zona Vulnerabile da Nitrati di origine agricola (ZVN) (DGR n. 1408 del 6/09/2016), per cui sussiste divieto di spandimento ed utilizzazione di concimi al fine di limitare l'apporto di sostanze azotate. In virtù di ciò il Proponente ritiene che la realizzazione dell'impianto agrivoltaico, con la messa a coltura di appropriate cultivar di olivo per 20-30 anni, potrebbe essere particolarmente vantaggiosa ed utile al ripristino nel tempo di adeguate caratteristiche pedologiche.

Per quanto riguarda le scelte tecnologiche, l'adozione di strutture ad inseguimento è stata attuata in virtù della maggiore producibilità elettrica rispetto alle strutture fisse.

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

L'area di intervento dista circa 20 km dal centro abitato di Foggia in direzione Sud-Ovest. Si tratta di un'area agricola fortemente antropizzata con presenza di impianti di produzione di energia (eolica e fotovoltaica), infrastrutture di trasmissione elettrica (Elettrodotti AT e Stazione Elettrica Nazionale) e da un impianto termoelettrico.

Il terreno è pianeggiante (con un'alteimetria compresa tra i 15 e i 30 s.l.m) e si presenta di natura franco-argillosa. L'area interessata dalle opere di progetto è classificata come Zona Agricola secondo il Piano Regolatore Generale del Comune di Manfredonia. Secondo il PTCP esse ricade in territorio rurale ad elevata vulnerabilità degli acquiferi, e presenta, come già descritto, limitazioni all'uso di fertilizzanti contenenti azoto in quanto classificato come ZVN.

La coltura prevalente dell'area è quella cerealicola, costituita da seminativi intensivi non irrigui, e da colture orticole intensive (pomodoro da industria) che, invece, utilizzano acqua di pozzi artesiani accumulata in un vascone dimensionato per il fabbisogno delle colture orticole.

Nell'area oggetto di impianto sono presenti zone sottoposte a specifici vincoli:

- al confine Sud è presente una fascia di rispetto del Regio Trattarello Foggia Zapponeta (zona non idonea FER) (Figura 8) e luogo di ritrovamento di frammenti di epoca neolitica<sup>1</sup>;
- all'interno del perimetro d' impianto e al confine Sud-Ovest, vi sono aree luogo di ritrovamento di frammenti di epoca neolitica<sup>1</sup>;
- al confine Ovest esistono limitazioni paesaggistiche secondo il PTCP<sup>2</sup> ed idrogeologiche (Figura 9). Secondo le carte del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) tali aree son a rischio medio alto di inondazione (Figura 10).

---

<sup>1</sup> vedasi la carta archeologica A3 A6SJ8A1\_RelazioneRischioArcheologico.pdf

<sup>2</sup> vedasi elaborato grafico A6SJ8A1\_Verifica\_delle\_norme\_territoriali\_e\_paesaggistiche-signed.pdf

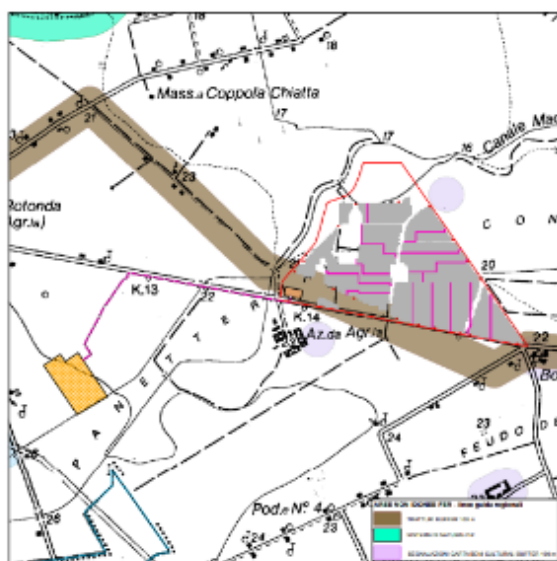
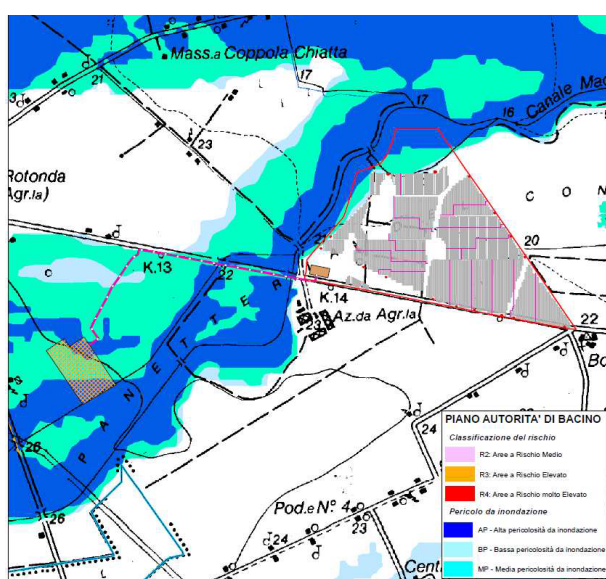


Figura 8 – Aree non idonee FER<sup>3</sup>



Figura 9 – Estratto dal PTCP: Vulnerabilità degli acquiferi<sup>4</sup>



<sup>3</sup> A6SJ8A1\_Vincoli\_Ambientali\_ed\_inserimento\_urbanistico-signed.pdf

<sup>4</sup> A6SJ8A1\_RelazionePaesaggistica-signed.pdf



**Figura 10 – Rischio idrogeologico secondo il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) <sup>5</sup>**

Il Proponente afferma che i pannelli fotovoltaici, secondo progetto, non saranno collocati nelle zone non idonee a FER e prevedono alcuni accorgimenti progettuali e costruttivi per il superamento delle interferenze.

In riferimento allo stato dell'ambiente (scenario base) il Proponente riporta una descrizione per le componenti ambientali che potrebbero essere interessate dall'opera. La descrizione è stata effettuata sulla base di informazioni disponibili in letteratura, carte tematiche ovvero informazioni acquisite per mezzo di rilievi in campo.

In relazione al rischio di inondazione, il Proponente afferma che dalla consultazione della Carta Idrogeomorfologica, redatta dall'Autorità di Bacino della Regione Puglia, i reticoli idrografici che interessano l'area sono "episodici" per cui, ai sensi dell'art. 6.8 delle N.T.A del Piano di assetto idrogeologico (PAI), vanno rispettati i 75m su entrambi gli argini di tali reticoli. Il Proponente dichiara di avere condotto un'indagine in campo da cui emergerebbero difformità rispetto alla carta del PAI e che il progetto dell'impianto fotovoltaico rispetta i suddetti criteri.

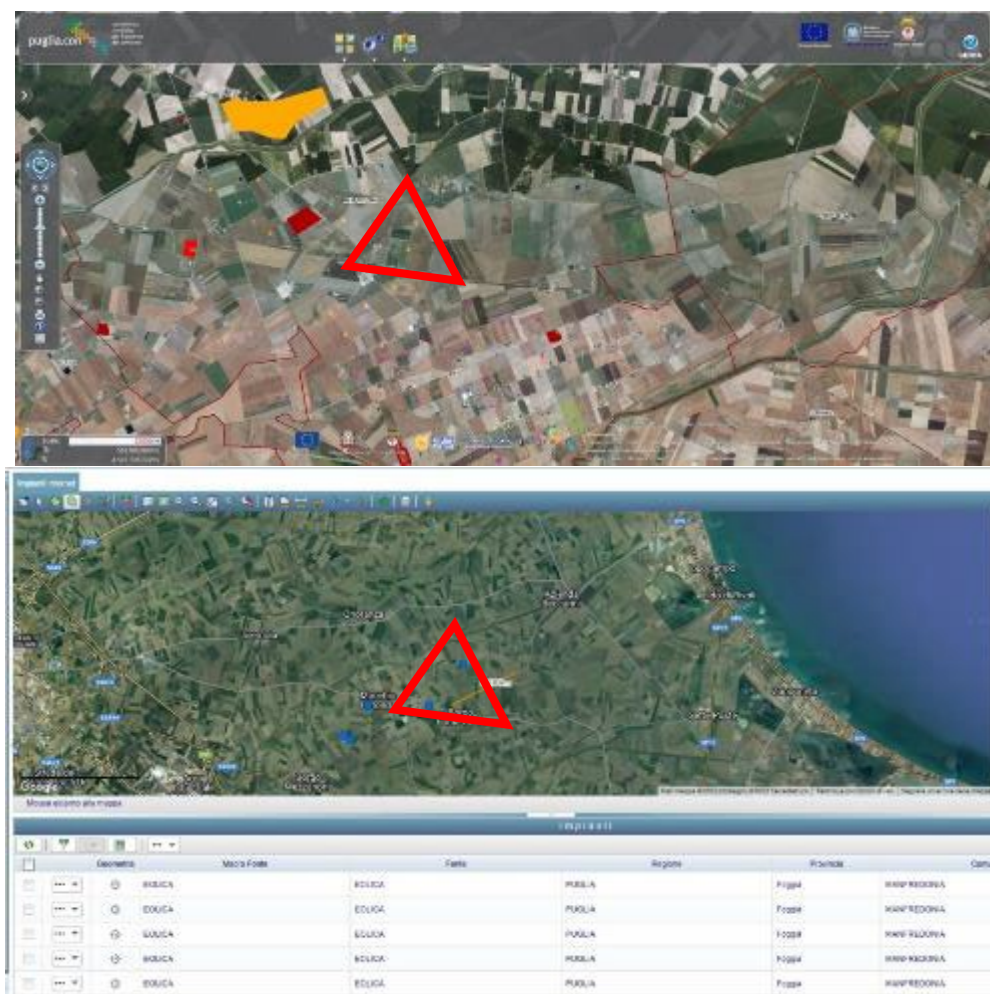
Da una verifica d'ufficio effettuata dalla Commissione sul portale pubblico Puglia.con in data 28/05/2022 (Figura 11a) e sul portale Atlaimpianti del GSE<sup>6</sup> (Figura 11b) è stato possibile confermare quanto rilevato dal Proponente rispetto alla presenza di numerosi aerogeneratori nell'intorno dell'area di impianto (due dei quali nell'area stessa d'impianto), mentre nell'area di valutazione ambientale (AVA) di raggio pari a 6 volte quello di un cerchio con superficie equivalente a quella dell'area d'impianto, sono presenti due impianti fotovoltaici. Il valore IPC di pressione cumulativa sul suolo calcolato dal Proponente risulta pari a 0,68%, inferiore, quindi, al valore del 3% indicato come "favorevole" dalla letteratura tecnica<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> (A6SJ8A1\_Vincoli\_Ambientali\_ed\_inserimento\_urbanistico-signed.pdf)

<sup>6</sup> [https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti\\_Internet.html](https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html) (data ultimo accesso 28/05/2022)

<sup>7</sup> ARPA Puglia, 2011, "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE A ENERGIA FOTOVOLTAICA"



**Figura 11** – Stato dei luoghi rispetto alla presenza di FER: **a)** assenza impianti fotovoltaici (Fonte: portale puglia.com) **b)** presenza di impianti eolici (Fonte: portale pubblico GSE)

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

Il Proponente ha analizzato le Componenti ambientali nello SIA nei paragrafi riportati in Tabella 1A. Il Proponente ha anche presentato Relazioni Specialistiche, allegati tecnici e cartografici. L'elenco completo, dei file proposti è riportato nella Tabella 1B.

**Tabella 1 A-** Trattazione delle Componenti ambientali nello SIA

Titolo	Codice elaborato
Studio di Impatto ambientale	A6SJ8A1-Studio-di-Impatto-Ambientale-signed, par
Atmosfera	par. 3.4.1
Acque superficiali e sotterranee	par. 3.4.3
Suolo e sottosuolo	par. 3.4.3.1, 3.4.3.2
Biodiversità	par. 3.4.5, 3.4.6, 3.4.7
Rumore e vibrazioni	par. 3.4.4
Elettromagnetismo	par. 3.4.2
Popolazione e Salute umana (in Sistema antropico)	par.3.4.9
Paesaggio e patrimonio storico-artistico	par.3.4.8

Sistema antropico	par.3.4.9
-------------------	-----------

**Tabella 1 B-** Elenco degli elaborati proposti comprensivo di relazioni specialistiche, allegati tecnici e grafici

<b>Titolo</b>	<b>Codice elaborato</b>
Disciplinare	A6SJ8A1-Disciplinare
Gestione Rifiuti in fase di cantiere	A6SJ8A1-GestioneRifiuti-2021-signed
Istanza pubblica utilità ai fini espropriativi	A6SJ8A1-PianoEsproprio-01-2021-signed
Piano esproprio - valori	A6SJ8A1-PianoEsproprio-02-2021-signed
Piano esproprio - planimetrie	A6SJ8A1-PianoEsproprio-03-2021-signed
Piano esproprio - perizia	A6SJ8A1-PianoEsproprio-04-2021-signed
Piano Preliminare di Sicurezza	A6SJ8A1-PianoPreliminareSicurezza-con-PSC2021-signed
Calcoli Preliminari degli impianti	A6SJ8A1-CalcoliPreImpianti-VIAstatale
Computo Metrico	A6SJ8A1-ComputoMetrico-VIAstatale
Disciplinare tecnico	A6SJ8A1-Disciplinare-VIAstatale
Dismissione e Computo Metrico	A6SJ8A1-Dismissione-Computo-Metrico-VIAstatale
Elenco Prezzi	A6SJ8A1-ElencoPrezzi-VIAstatale
Piano di Manutenzione	A6SJ8A1-PianoManutenzione-VIAstatale
Quadro Economico	A6SJ8A1-QuadroEconomico-VIAstatale
Relazione di Connessione alla RTN	A6SJ8A1-RelazioneConnessioneRTN-VIAstatale
Relazione Geologica	A6SJ8A1-RelazioneGeologica
Relazione Geotecnica	A6SJ8A1-RelazioneGeotecnica-signed
Relazione Idraulica	A6SJ8A1-RelazioneIdraulica-signed
Relazione Tecnica di Progetto	A6SJ8A1-RelazioneTecnicaProgetto-VIAstatale
Relazione descrittiva	A6SJ8A1-Relazione-descrittiva-VIAstatale
Planimetria su corografia	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-01-VIAstatale
Planimetria su CTR	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-02-VIAstatale
Planimetria su catastale	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-03-VIAstatale
Planimetria generale impianto	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-04-VIAstatale
Particolari costruttivi delle strutture ad inseguimento (tracker)	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-05-VIAstatale
Cabine BT/MT dell'impianto fotovoltaico e cabina LS	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-06-VIAstatale
Particolari rete elettriche dell'impianto fotovoltaico	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-07-VIAstatale
Strade recinzioni ed accessi	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-08-VIAstatale
Planimetria elettromeccanica della SSU	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-09-VIAstatale
Locali tecnici SSE	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-10-VIAstatale
Schema elettrico lato DC	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-11-VIAstatale
Schema elettrico lato AC	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-12-VIAstatale
Schema elettrico unifilare cabine MT	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-13-VIAstatale
Schema elettrico lato MT-AT	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-14-VIAstatale
Planimetria e particolari costruttivi impianti di illuminazione ed antifurto	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-15-VIAstatale
Schema elettrico unifilare MT-AT	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-16-VIAstatale



Illuminazione e videosorveglianza dell'impianto fotovoltaico	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-17-VIAstatale
Planimetria e sezione SE Terna	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-18-VIAstatale
Schema impianto integrato	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-19-VIAstatale-signed
Integrazione impianto fotovoltaico - oliveto super-intensivo - PARTICOLARE-	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-20-VIAstatale
Cantierizzazione	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-21-VIAstatale-Cantierizzazione
Viabilità di cantiere	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-22-VIAstatale-Viabilita-di-cantiere
Corografia di Inquadramento	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-23-Corografia-di-Inquadramento
Corografia Strada Provinciale 70	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-24-Corografia-Strada-Provinciale-70
Ortofoto con Catastale Strada Provinciale 70	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-25-Ortofoto-con-Catastale-Strada-Provinciale-70
Ortofoto con Foto Strada Provinciale 70	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-26-Ortofoto-con-Foto-Strada-Provinciale-70
Sezioni Strada Provinciale 70	A6SJ8A1-ElaboratoGrafico-27-Sezioni-Strada-Provinciale-70
STMG-Manfredonia	A6SJ8A1-201800277-STMG-Manfredonia
Esito voltura STMG	A6SJ8A1-Esito-voltura-STMG
Relazione Connessione RTN	A6SJ8A1-RelazioneConnessioneRTN-VIAstatale
Connessione 01	A6SJ8A1-Connessione-01-VIAstatale
Connessione 02	A6SJ8A1-Connessione-02-VIAstatale
Connessione 03	A6SJ8A1-Connessione-03-VIAstatale
Connessione 04	A6SJ8A1-Connessione-04-VIAstatale
Elementi del Paesaggio Agrario	A6SJ8A1-Elementi-del-Paesaggio-Agrario-signed
Fotosimulazioni da Beni paesaggistici	A6SJ8A1-FotosimulazioniBeni-signed
Fotosimulazioni panoramiche da Drone	A6SJ8A1-FotosimulazioniDrone-signed
Mitigazioni	A6SJ8A1-Mitigazioni-ministero-signed
Relazione PedoAgronomica	A6SJ8A1-RelazionePedoAgronomica
Rilievo delle produzioni agricole di pregio	A6SJ8A1-Rilievo-delle-produzioni-agricole-di-pregio
Studio di Impatto Ambientale	A6SJ8A1-Studio-di-Impatto-Ambientale-signed
Analisi PPTR	A6SJ8A1-Analisi-PPTR-signed
Desertificazione del suolo	A6SJ8A1-Desertificazione-del-suolo-signed
Individuazione area in esame	A6SJ8A1-Individuazione-area-in-esame-signed
LCC AVN	A6SJ8A1-LCC-AVN-signed
Rete ecologica	A6SJ8A1-Rete-ecologica-signed
Uso del suolo	A6SJ8A1-Uso-del-suolo-signed
Verifica delle norme territoriali e paesaggistiche	A6SJ8A1-Verifica-delle-norme-territoriali-e-paesaggistiche-signed
Vincoli Ambientali ed inserimento urbanistico	A6SJ8A1-Vincoli-Ambientali-ed-inserimento-urbanistico-signed
Inquinamento Luminoso	A6SJ8A1-InquinamentoLuminoso-VIAstatale
Relazione Compatibilita PTA	A6SJ8A1-RelazioneCompatibilitaPTA-signed
Relazione Elettromagnetica	A6SJ8A1-RelazioneElettromagnetica-VIAstatale
Relazione Impatto Acustico	A6SJ8A1-RelazioneImpattoAcustico-signed
Relazione Producibilità	A6SJ8A1-RelazioneProducibilita-VIAstatale
Relazione Rischio ,Archeologico	A6SJ8A1-RelazioneRischioArcheologico

Studio Fattibilità Agronomica	A6SJ8A1-Studio-Fattibilita-Agronomica
Sintesi Non Tecnica	A6SJ8A1-SintesiNonTecnica-signed
Relazione Paesaggistica	A6SJ8A1-RelazionePaesaggistica-signed
Piano utilizzo terre e rocce da scavo	A6SJ8A1-Piano-utilizzo-terre-e-rocce-da-scavo-2021-signed

La valutazione dello stato delle componenti ambientali è stata effettuato con riferimento a un'Area di interesse che si estende fino a circa 2km dall'impianto e ad un'Area vasta per lo studio dell'avifauna fino a circa 10km dall'impianto.

## ATMOSFERA e CLIMA

Il Proponente ha analizzato lo stato della componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale (Tabella 1a).

Dalla Relazione di ARPA Puglia 2011, citata nello SIA, emerge che la qualità dell'aria è buona (valore medio annuo del di PM10 pari a  $28\mu\text{g}/\text{m}^3$ , NO<sub>2</sub> pari a  $11\mu\text{g}/\text{m}^3$ , SO<sub>2</sub> pari a  $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). La zona di interesse (2km) è esente da insediamenti industriali e traffico veicolare pesante. Il Proponente dichiara che l'impianto del gruppo Marcegaglia (Centrale Termoelettrica E.T.A. alimentato a CDR), distante circa 4km, non incide sulla qualità dell'aria nelle zone di intervento in relazione alle direzioni prevalenti del vento (NO e SE).

### Fase di cantiere

I principali impatti previsti sulla componente Atmosfera, se pur modesti, sono legati alle attività di costruzione delle stringhe (tracker) e delle opere annesse ed in particolare alle attività che prevedono scavi e riporti per la costruzione delle trincee per la posa dei cavidotti, per la costruzione delle strade, per lo scavo delle fondazioni degli delle cabine campo.

- Emissioni in atmosfera da flusso veicolare: l'impatto dovuto al passaggio degli automezzi è ritenuto temporaneo e trascurabile.
- Emissioni di polveri: al fine di ridurre le emissioni di polvere in fase di cantiere sono previste apposite misure di mitigazione, quali, trasporto con mezzi telonati, cannoni nebulizzatori anti-polveri, barriere provvisorie, annaffiatura di viali, strade etc., teli protettivi contro il vento. Si assicurerà, inoltre, che i camion percorrano le strade nell'area d'impianto a velocità ridotta, la vigilanza delle operazioni di carico e scarico.

### Fase di esercizio:

- Non sono previste emissioni significative in atmosfera ad eccezione della presenza occasionale di mezzi leggeri per permettere al personale di effettuare le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. Per la gestione agricola dell'oliveto è previsto l'utilizzo di mezzi elettrici.

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.

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. Il Proponente stima che la produzione di energia dell'impianto fotovoltaico consentirà un risparmio di CO<sub>2</sub> immessa in atmosfera pari a 6200t/anno.

\*\*\*

La Commissione ritiene che l'impatto sulla Componente in esame sia modesto, ma rileva che i dati di qualità dell'aria desunti dalla relazione ARPA del 2011 sono obsoleti e evidenzia la necessità di produrre misure aggiornate per monitorare la qualità dell'aria.

La Commissione ritiene che il valore delle emissioni di CO<sub>2</sub> evitate sia sottostimata, e calcola un risparmio di CO<sub>2</sub> emessa di 52.000t/anno (con un fattore di emissione di 415,5gCO<sub>2</sub>/kWh, secondo dati ISPRA del 2021<sup>8</sup>). 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 adottate scelte tecnologiche che massimizzino il riutilizzo, recupero e riciclo di tutte le componenti.

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. 8, 9, e 10.

## ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il Proponente ha analizzato l'impatto dell'opera sulla Componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale (Tabella 1a). Il Proponente ha altresì fornito informazioni utili alla valutazione dello stato della componente in altri documenti e relazioni seguenti specialistiche: Relazione Idraulica, Relazione sulla Compatibilità con il PTA, Relazione Geotecnica (Tabella 1b).

L'impianto ricade in un'area afferente alle ZVN. Per tali zone, caratterizzate da concentrazioni di nitrati (NO<sub>3</sub>) in falda superiori ai 50mg/l, il rilascio di nuove concessioni all'estrazione di acque sotterranee ad uso irriguo è possibile solo per agricoltura biologica. I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono riportati di seguito.

### Fase di cantiere:

- Il Proponente ha identificato impatti trascurabili sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee dovute all'allestimento e alla dismissione del cantiere.
- I cavidotti MT correranno in trincee di larghezza 0,5-0,8m a 1,2m di profondità. Essi saranno realizzati a cielo aperto con rinterro successivo alla posa dei cavi. Nei punti in cui il tracciato interessa le aree buffer dei reticoli idrografici, essi saranno realizzati al di sotto di strade esistenti. Laddove il cavidotto attraversa i reticoli idrografici, saranno realizzate trivellazioni orizzontali controllate (TOC), mantenendosi con i cavi almeno 1,5m sotto l'alveo. La superficie stradale sarà per lo più costituita da ghiaietto su sabbia compattata.
- Non sarà modificata la morfologia locale del terreno.
- Saranno realizzati canali drenanti per ottimizzare il deflusso delle acque meteoriche sulla base dei principi dell'ingegneria naturalistica.

### Fase di esercizio:

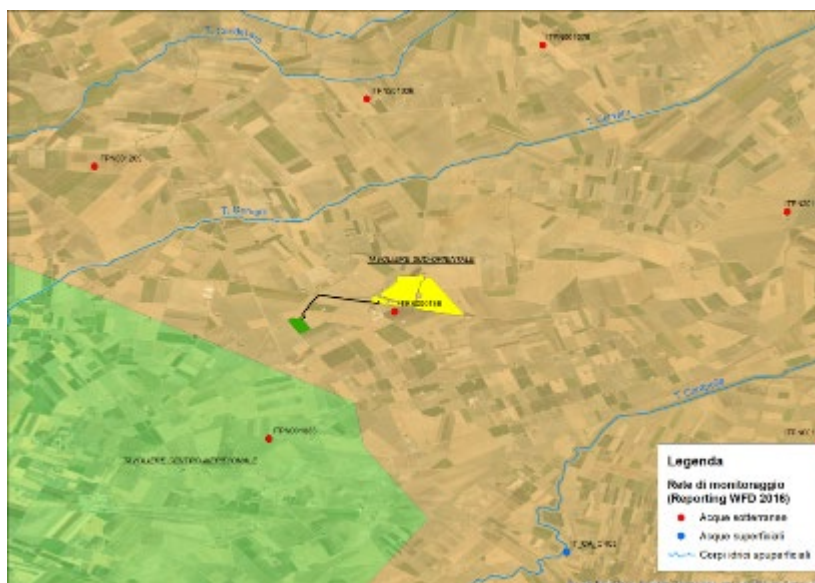
- Il Proponente considera non significativi gli impatti sulle acque superficiali e sotterranee grazie alla posizione altimetrica dell'impianto superiore rispetto alle aste fluviali e al fatto che non sono previste opere che possano modificare il reticolo idrografico. Non sono previste emissioni o scarichi durante la fase di esercizio.
- I consumi idrici dai pozzi artesiani saranno contenuti grazie ad un impianto di irrigazione automatico regolato da una centralina e a due vasconi di accumulo.

\*\*\*

La Commissione rileva che non sono state riportate analisi chimico fisiche dei pozzi artesiani. Si ritiene necessario includere alcune determinazioni analitiche sulle acque superficiali e di falda nel Progetto di

<sup>8</sup> <https://www.isprambiente.gov.it/files2021/pubblicazioni/rapporti/r343-2021.pdf>

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 12).



**Figura 12** – Localizzazione delle stazioni di monitoraggio WISE Reporting 2016 in riferimento all'area di progetto

La Commissione conferma la scelta operata dal Proponente in merito alla conduzione agricola con fertirrigazione in quanto l'impianto ricade in un'area afferente alle ZVN.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene 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 la componente in esame e l'impatto del progetto su di essa nello Studio di Impatto Ambientale (par. 3.4.3.1-3.4.3.2) e in diverse Relazioni Specialistiche (Relazione Geologica, Relazione Geotecnica, Relazione Idraulica, Elementi del Paesaggio Agrario, Relazione Pedaagronomica).

Il sito presenta buona stabilità morfologica e non è soggetto a fenomeni di allagamento. Il sottosuolo mostra caratteristiche granulari, nonostante la presenza di una frazione limo-argillosa. La falda è ubicata a 3m dal piano campagna.

Il Proponente ha valutato il potenziale impatto dell'impianto in termini di occupazione e caratteristiche (tessitura e permeabilità) del suolo, riportando quanto segue per le diverse fasi di progetto.

### Fase di cantiere

- Il naturale assetto del profilo pedologico del suolo può essere alterato dalle attività di cantiere, quali la predisposizione delle aree di lavoro, gli scavi delle fondazioni, l'infissione dei pali di sostegno dei tracker. Tale impatto è considerato locale e di breve durata (8 mesi- 1 anno). Il Proponente prevede la di realizzare tre aree di stoccaggio che saranno eliminate al termine dei lavori unitamente a buona parte delle strade di cantiere. Sarà ripristinato il soprassuolo vegetale (accantonato nella fase di cantiere). Per preservare la fertilità del suolo, durante la preparazione del terreno di posa, si prevede di evitare lo scotico

#### Fase di esercizio

- Il potenziale effetto di alterazione dello strato superficiale del terreno dovuto all'azione dell'ombreggiamento prolungato dell'impianto fotovoltaico sarà evitato dalla rotazione dei moduli, inoltre la distanza interfila pari a 9 m favorirà la messa a coltura agricola.
- L'occupazione di suolo prevista dall'impianto secondo progetto (Tab. 4 Pag. 103 dello SIA) per le strade di accesso, la sottostazione elettrica e le aree occupate dai pannelli è contenuta nella misura del 33% dell'area di progetto. Le aree tra le file (pannelli + filari di olivo) verranno mantenute a copertura erbosa attraverso la pacciamatura primaverile ed autunnale dopo la potatura degli alberi. La viabilità interna (complessivamente 5ha) sarà in terra battuta e saranno utilizzati per la sua realizzazione materiali inerti locali che potranno essere riciclati al termine della loro vita utile. Le sole aree pavimentate (0,35ha) sono i piazzali che ospitano il Blocco della Stazione di Utenza e la relativa viabilità di accesso e collegamento alla Stazione di Terna.

#### Fase di dismissione e ripristino

- Il Proponente prevede impatti positivi sulla qualità del suolo, affermando che il terreno, attualmente caratterizzato da elevata salinità e classificato come ZVN (DGR n. 1408 del 6/09/2016) sarà recuperato per l'uso agricolo. Secondo il Proponente, la coltivazione dell'oliveto superintensivo con concimazione attraverso fertirrigazione, consentendo di limitare l'apporto di nitrati al terreno nell'arco di 20-30 anni, permetterà di recuperarlo per una futura coltivazione agricola.

\*\*\*

La Commissione ritiene che risultino 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. Tuttavia, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale è necessario inserire alcune determinazioni analitiche utili a valutare una eventuale variazione delle proprietà chimico-fisiche e della tessitura del terreno, dovuta anche ad un eventuale effetto dilavante delle piogge convogliate dall'inclinazione dei pannelli. Inoltre, si ritiene importante monitorare l'andamento della concentrazione di nitrati nel tempo e verificare l'eventuale rilascio di metalli pesanti dalle 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. 3 sul monitoraggio del Suolo.

### **BIODIVERSITÀ**

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla Componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale (Par. 3.4.5, 3.4.6, 3.4.7). Lo studio si è basato sulla consultazione bibliografica, ma anche sulla ricognizione in campo. In considerazione della mobilità propria della maggior parte degli animali esaminati, il Proponente nello SIA ha considerato un'area vasta di raggio di 10km.

Il Proponente afferma che l'area in cui si inserisce il parco agrivoltaico ha un carattere di naturalità modesto, in quanto è un ambiente agricolo. La naturalità è confinata nell'ambito delle aree SIC e delle Aree Protette Regionali a notevole distanza (Paludi Frattarolo a più di 5 km). Sono presenti poche specie di mammiferi, rettili ed anfibi e anche l'avifauna è presente in maniera modesta. Il sito è distante da aree riproduttive di fauna sensibile e non sembra essere attraversato da rotte migratorie stabili. Nell'area vasta non sono presenti biotopi di rilievo naturalistico tantomeno "corridoi ecologici". Non sono presenti aree forestate.

Il Proponente ritiene che l'impatto sulla Componente in esame sia modesto e comunque reversibile, riferendo i seguenti impatti, suddivisi per ciascuna fase.

Fase di cantiere e dismissione:

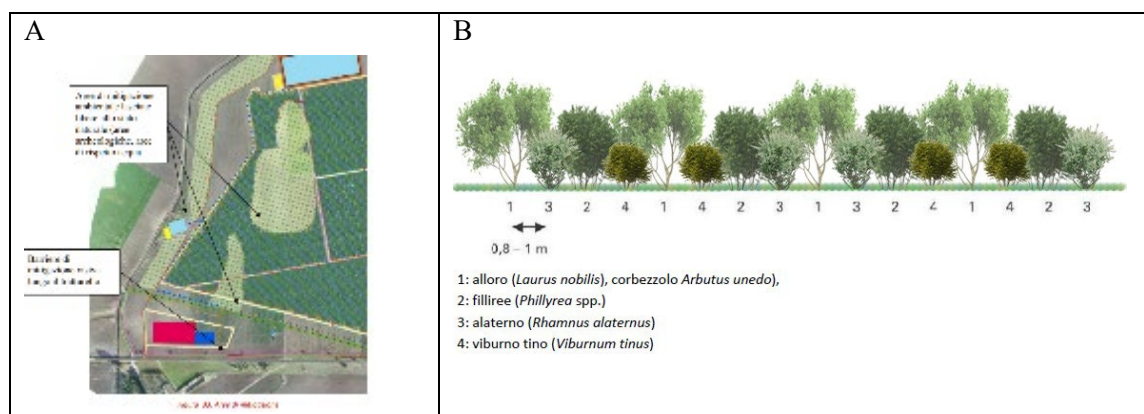
- La vegetazione spontanea nell'area attigua a quella di impianto non verrà sostanzialmente interessata evitando di occupare aree esterne alle aree di cantiere. In questa fase si individueranno le zone di particolare valore naturalistico e saranno valutate eventuali piccole modificazioni nei tracciati delle strade, fossati o scavi al fine di non danneggiarle.
- Eventuali disturbi alla fauna potrebbero derivare dal rumore dovuto al passaggio dei mezzi necessari alla realizzazione dell'opera ma saranno reversibili e limitata nel tempo poiché i tempi di cantierizzazione sono brevi, i mezzi procederanno a bassa velocità.

Fase di esercizio

- L'eventuale sottrazione di habitat faunistici è molto limitata poiché interessa aree agricole ed ha carattere transitorio. Al termine dell'esecuzione dei lavori le aree di cantiere e parte della superficie interessata dall'impianto verranno riportate all'uso agricolo. La sottrazione di territorio trofico alla fauna granivora ed erbivora nella fase di esercizio potrà essere compensata dall'inerbimento delle aree occupate dai pannelli. Al fine di tutelare la fauna si prevede di limitare gli accessi agli addetti ai lavori e di provvedere alla rimozione di animali morti che potrebbero attrarre qualche rapace.

Il Proponente prevede anche le seguenti azioni di mitigazione:

- la rinaturazione di circa 28ha attualmente coltivati, adiacenti all'impianto in progetto, in prossimità di aerogeneratori in esercizio (della stessa Società). La fase di rinaturazione sarà condotta in modo da realizzare arbusteti densi. Il Proponente esclude la realizzazione di nuove aree prative, o altre tipologie di aree aperte, in quanto queste potrebbero costituire habitat di caccia per rapaci diurni e notturni con aumento del rischio di collisione con gli aerogeneratori;
- al fine di permettere alla piccola fauna presente nella zona di utilizzare l'area di impianto, sono previsti varchi alti 10 cm da terra sotto la rete metallica;
- lungo i 4.602m del perimetro dell'area, a ridosso del lato interno della recinzione saranno piantumati o Cipressi di Leyland, oppure piante autoctone, quali siepi di Carpino betula o di Acero campestre. Lungo il perimetro dell'area, sul lato esterno della recinzione, verrà realizzata una piantumazione continua con specie autoctone (es. Alloro, Filliree, Alaterno, Viburno, Carpino, Acero campestre ecc.) o Cipressi (Figura 13).



**Figura 13 – A) Area di naturalizzazione. B). Siepe perimetrale<sup>9</sup>**

\*\*\*

Relativamente alla componente Biodiversità, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale non sono descritte opportune azioni specifiche risultando quindi carente. Sarà necessario, quindi, integrare il Progetto con specifiche azioni per il monitoraggio con particolare attenzione all'avifauna e alla chiroterofauna.

Relativamente alla siepe perimetrale, la Commissione ritiene che essa debba essere costituita interamente da specie autoctone, come peraltro le aree sottoposte a rinaturalizzazione, e pertanto prescrive di non utilizzare i "cipressi di leyland" in quanto non ascrivibili alla serie della vegetazione locale. Tale siepe, realizzata con l'impiego di specie arbustive lungo tutto il perimetro dell'impianto, aggiunge una valenza ecologica consentendo il ricovero della fauna selvatica oltre l'istaurarsi di una vegetazione tipica delle "siepi campestri", pertanto dovrà essere preservata, a titolo di compensazione, successivamente alla dismissione dell'impianto. Sarà inoltre essenziale assicurare adeguata irrigazione fino al completo attecchimento delle specie.

Inoltre, la previsione di un varco nella rete che circonda l'impianto, è una misura che favorisce il passaggio della fauna selvatica con un benefico effetto di corridoio ecologico, ma l'altezza di tale varco, dal piano di campagna, non è ritenuta sufficiente.

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 la componente in esame nelle Relazioni Specialistiche: Studio Fattibilità Agronomica, Relazione PedoAgronomica e Rilievo delle produzioni agricole di pregio.

Il Proponente, nelle suddette relazioni, osserva che:

- i terreni agricoli in questione sono attualmente coltivati a cereali autunno-vernini (grano duro, avena, orzo) in avvicendamento con leguminose (ceci e piselli) e/o orticole (broccoletti, pomodoro) secondo una rotazione triennale o quadriennale;

<sup>9</sup> dallo Studio Tecnico Agronomico, pag. 27

- nonostante nella Provincia di Foggia esistano zone D.O.P., I.G.T. e D.O.C non sono state rilevate colture di pregio, né aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità nel terreno in esame né in quelli limitrofi;
- non sono stati rilevati alberi monumentali in particolare, olivi;
- i terreni ricadono interamente in Zona Vulnerabile ai Nitrati.

In base a ciò il Proponente ritiene che l'impianto non interferirà con gli obiettivi di valorizzazione e conservazione delle produzioni agroalimentari presenti, e suggerisce che gli impatti sulla Componente saranno positivi.

#### Fase di cantiere:

- L'impianto olivicolo superintensivo prevede la piantagione con alta densità di Arbequina e Oliana su 61ha e di altre cultivar sperimentali per 4,4 ha (Nociara, Fs 17, Coratina, Peranzana, Cima di Melfi e Tosca). Prima della messa a dimora delle piante, si prevede aratura e successive erpicature per preparare il terreno. In seguito si adotterà la tecnica dell'inerbimento controllato degli spazi interfilari. Ciò avrà un impatto positivo in quanto ridurrà il costipamento e l'erosione del terreno nelle fasi successive. Lungo le file saranno praticate operazioni di erpicatura e/o diserbo allo scopo di migliorare l'efficienza dell'irrigazione e di conservare la struttura e l'umidità ottimale del terreno nel tempo.

#### Fase di esercizio

- L'oliveto superintensivo sarà condotto seguendo principi di agricoltura di precisione. Si prevede di utilizzare un sistema di sensori e mappe degli indici vegetativi e di minimizzare i consumi di acqua per irrigazione. Dal 3° al 6° anno per l'irrigazione è considerato necessario un volume di acqua nel range 1.000-3.000 m<sup>3</sup>/ha, ma successivamente si applicherà il metodo del deficit idrico controllato. Riguardo alla concimazione, essendo il terreno in ZVN, dopo il 4°-5° anno si ridurrà l'apporto di azoto monitorando i bisogni nutritivi delle piante e ricorrendo alla pratica della fertirrigazione.

#### Fase di dismissione e ripristino

- In questa fase sulla Componente agroecosistema sono descritti impatti positivi dovuti al ripristino gli usi precedenti del suolo restituendolo produttività ad un terreno, attualmente inserito in zona vulnerabile, su cui la pratica agricola potrebbe essere abbandonata.

\*\*\*

La coltivazione dell'oliveto, tra le stringhe dei moduli fotovoltaici a inseguimento, viene valutata positivamente come scelta colturale e la Commissione concorda con le dichiarazioni del Proponente relativamente alla possibile integrazione con il sistema di produzione di energia e più in generale con il contesto territoriale prettamente agricolo e sulla prospettiva di recupero del terreno attualmente ricco di nitrati.

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 ambientale Territorio e patrimonio agroalimentare fatta salva la Condizione n. 3.



## **RUMORE e VIBRAZIONI**

Il Proponente ha analizzato l'impatto dei fattori in esame nello Studio di Impatto Ambientale, par. 3.4.4 e nella "Relazione Impatto Acustico".

Il Proponente dichiara che dall'impianto fotovoltaico non sono attese vibrazioni. I Principali impatti previsti dovuti alle emissioni acustiche sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita dell'impianto.

### Fase di cantiere

- Il Proponente afferma che l'impatto acustico può considerarsi basso e reversibile. Nello studio specialistico proposto sono stati determinati gli incrementi di pressione sonora relativi ad ogni ricettore ipotizzando che nelle ore di attività del cantiere tutte le macchine lavorino contemporaneamente concludendo che non sono ipotizzabili superamenti del valore limite di 70.0 dB(A) negli intervalli orari 07.00 – 12.00 e 15.00 – 19.00 (come da art.17, comma 3 della Legge Regionale n.3/2002).

### Fase di esercizio

- Lo studio specialistico ha evidenziato che i livelli di pressione sonora previsti rispetto ai ricettori nell'area di influenza del campo fotovoltaico, rispettano i limiti fissati dal D.P.C.M. 01/03/1991.

### 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 limiti previsti dalla norma.

\*\*\*

La Commissione ritiene che l'impatto del rumore in tutte le fasi del progetto sia stato sufficientemente descritto in relazione alle attività umane. Tuttavia ritiene che possano essere necessarie alcune azioni nelle fasi di cantiere e di esercizio (insonorizzazione delle cabine inverter) a tutela della fauna.

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 fatte salve le Condizioni n.5 e 6.

## **ELETTROMAGNETISMO**

Relativamente al fattore elettromagnetismo il Proponente ne ha valutato l'impatto nelle diverse fasi di progetto nello Studio d'Impatto Ambientale (par. 3.4.2) e nella relazione specialistica "Relazione elettromagnetica".

### Fase di cantiere e di dismissione

- Il Proponente riporta che in queste fasi l'impatto del campo elettromagnetico può considerarsi nullo.

### Fase di esercizio

- Nella relazione specialistica il Proponente ha valutato il campo elettromagnetico associato all'operatività dei seguenti elementi:
  - cavi AC in BT e MT di connessione tra gli elementi del campo;
  - cabina MT/AT; stalli della Cabina MT/AT; cavo AT 150 kV.

I cavi saranno disposti a trifoglio e interrati direttamente con protezione meccanica supplementare (lastra piana a tegola) e posti ad almeno 1m di profondità.

Dai calcoli effettuati il Proponente conclude che i valori elevati di campo magnetico sono confinati all'interno delle cabine di campo o della stazione elettrica posizionate ad oltre 50 metri di distanza dalla più vicina abitazione.

Relativamente all'inquinamento luminoso il Proponente ha presentato la relazione specialistica "Inquinamento luminoso" in cui specifica che il progetto previsto rispetta le norme regionali e persegue obiettivi di risparmio elettrico. L'impianto di illuminazione sarà posizionato lungo il perimetro su pali di altezza di 4 m ogni 15m e saranno utilizzate lampade LED e previsti sensori di prossimità per attivare le armature a LED solo in presenza di movimento. Il proiettore avrà flusso luminoso pari a 0 per angolo superiore a 70°.

\*\*\*

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi delle componenti siano sufficientemente descritte, ma che necessitino di alcune azioni prevalentemente nella fase di cantiere 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**

Per quanto riguarda le componenti che si ripercuotono sulla Salute Umana, quali Qualità dell'Aria, Rumore e Radiazioni elettromagnetiche, si rimanda ai paragrafi precedenti. Oltre a ciò il Proponente ha trattato gli Impatti Antropici e sulla salute umana all'interno dello Studio di Impatto Ambientale, par.3.4.9.

Il Proponente rileva che:

### Fase di cantiere

- In questa fase si potranno avere emissioni di polveri in atmosfera e rumore paragonabili a quelle delle normali attività agricole, pertanto il Proponente ritiene trascurabile l'impatto delle attività di cantiere sulla salute umana.
- Per quanto riguarda le attività umane, la circolazione dei mezzi d'opera e l'occupazione delle aree di cantiere con conseguente sottrazione di aree utili all'agricoltura, si potrà avere un impatto negativo nel primo periodo, ma tale impatto è da considerarsi trascurabile e reversibile.
- Per quanto riguarda le ricadute occupazionali dell'impianto, in fase di cantiere (12 mesi) è previsto l'impiego di 100 unità di personale.

### Fase di esercizio

- L'esercizio dell'impianto avrà una ricaduta positiva sull'economia locale grazie al pagamento di imposte sugli immobili e all'indotto generato dalle attività, mentre il Proponente ritiene trascurabile, e comunque reversibile, l'impatto sul turismo.
- La ricaduta occupazionale attesa è positiva, prevedendosi l'impiego di n. 4 tecnici specializzati per la gestione dell'impianto fotovoltaico, n. 5 operai specializzati per la manutenzione dell'impianto fotovoltaico, n. 4 manovali per la manutenzione del terreno, n. 4 unità lavorative annuali, in qualità di operaio della gestione dell'oliveto, n. 2 figure esterne di società di sorveglianza.
- Per quanto riguarda la salute pubblica, si prevede un impatto nullo a breve termine in virtù dello scarso impatto sulla Componenti Atmosfera e i limitati fattori rumore ed elettromagnetismo.

\*\*\*

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, 6, e 10.

## PAESAGGIO

Per quanto riguarda gli impatti ambientali sulla componente paesaggistica il Proponente ha analizzato l'impatto nello Studio di Impatto Ambientale (par. 3.4.8) e prodotto relazioni specialistiche ed elaborati cartografici (Relazione Paesaggistica, Fotosimulazioni da Beni paesaggistici, Fotosimulazioni panoramiche da Drone, Mitigazioni, Relazione Rischio Archeologico.)

Sulla base delle analisi effettuate, relativamente all'impatto visivo dell'impianto, il Proponente ritiene che:

### Fase di cantiere

- È atteso un impatto negativo a causa dell'interferenza delle aree di cantiere con i beni architettonici e/o archeologici presenti nel territorio, ma si tratta di un effetto limitato nel tempo e reversibile.

### Fase di esercizio

- Il Proponente sulla base degli studi effettuati ritiene che l'impatto visivo dell'impianto sia trascurabile, inoltre:
  - propone quale accorgimento progettuale con valenza paesaggistica la realizzazione delle strade interne in terra battuta, con materiali locali, tali da mantenere inalterati l'aspetto cromatico del posto;
  - prevede di schermare l'impianto con una cinta perimetrale alberata/arbustiva di specie autoctone e sempreverdi. Al fine di valutare l'impatto visivo dell'impianto e di verificare l'efficacia della fascia di mitigazione, il Proponente ha valutato la visibilità teorica dell'impianto in un buffer di 3-4 km mediante software GIS (con i pannelli alla massima altezza) ed allegato i foto inserimenti prodotti in rapporto alle segnalazioni architettoniche del PPTR<sup>10</sup>;
  - sostiene che il progetto rispetti il disegno del paesaggio agrario, del reticolo idrografico e non vada a modificare la viabilità interpodereale preesistente. Al fine di valutare l'inserimento dell'opera nel paesaggio presenta fotosimulazioni dell'impianto da drone (Figure 14 e 15).

---

<sup>10</sup> A6SJ8A1\_FotosimulazioniBeni-signed%20(1).pdf, A6SJ8A1\_FotosimulazioniBeni-signed%20(1).pdf

Scheda n.	8	Nome:	Regio Tratturello Foggia Zapponeta	Comune:	Manfredonia
-----------	---	-------	------------------------------------	---------	-------------

Ante opera



Post opera con mitigazione



Scheda n.	10	Nome:	Regio Tratturello Foggia Zapponeta	Comune:	Manfredonia
-----------	----	-------	------------------------------------	---------	-------------

Ante opera

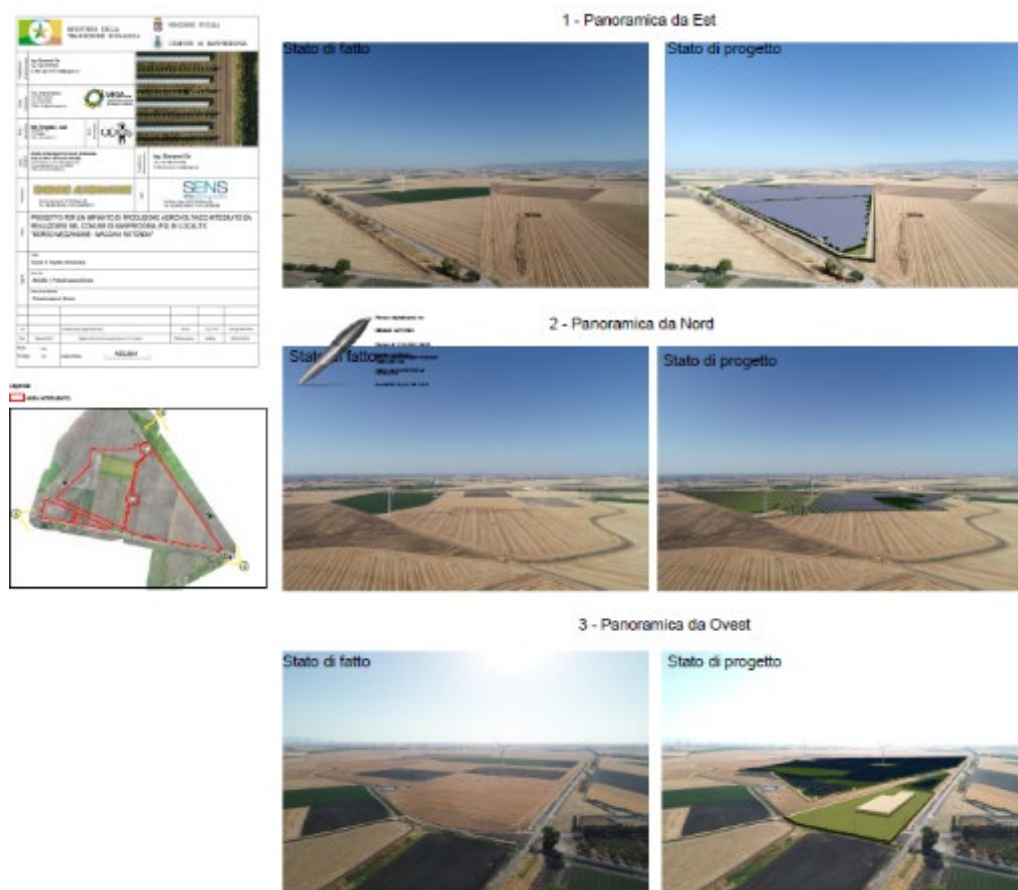


Post opera con mitigazione



**Figura 15** – Fotoinserimenti dell'impianto visto dal Regio Tratturello Foggia Zapponeta<sup>11</sup>

<sup>11</sup> A6SJ8A1\_FotosimulazioniBeni-signed.pdf



**Figura 16 – Fotosimulazione della vista aerea dell'impianto**

Per quanto riguarda il cumulo dell'impatto visivo con altre FER, il Proponente ha prodotto mappe di intervisibilità rispetto ad altri impianti fotovoltaici nel raggio di 3km e ritiene che questo sia trascurabile, rispetto a quello prodotto dagli aerogeneratori che insistono sullo stesso territorio.

#### Fase di dismissione e ripristino:

- Il Proponente ritiene che in questa fase siano da attendersi Impatti positivi grazie allo smantellamento dei tracker, delle strade e della sottostazione elettrica con il conseguente ripristino dei luoghi.

\*\*\*

La Commissione valuta positivamente la piantagione di una siepe perimetrale ed il suo effetto mitigativo dell'Impatto Visivo, anche se ritiene che la scelta delle specie debba essere attentamente ponderata al fine di portare un contributo positivo anche alla biodiversità dell'area ed arricchire la rete di connessioni biologiche.

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 ha affrontato il rischio idraulico, geologico e sismico nello SIA e in relazioni specialistiche (Relazione Idraulica, Relazione sulla Compatibilità con il PTA, Relazione Geotecnica, Relazione Geologica).

Il Proponente riferisce la presenza di un impianto del Gruppo Marcegaglia a circa 4km (Centrale Termoelettrica E.T.A. alimentata a CDR). Relativamente alle interferenze con tale impianto, nello Studio sulla componente Atmosfera il Proponente ha dichiarato che le emissioni da esso provenienti non influiscono sulla qualità dell'aria nella zone di intervento, in relazione alle direzioni prevalenti del vento.

La verifica effettuata dalla Commissione in data 22/05/2022 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) ha evidenziato la presenza dei seguenti siti industriali:

Notifica	Codice Univoco	Soglia	Regione Sociale	Attività	Regione Stabilimento	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
Notifica Pubblica	DR007	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	CI.BARIGAS S.R.L.	(14) Stoccaggio di GPL	PUGLIA	FOGGIA	CERIGNOLA
Notifica Pubblica	NR017	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	LITRAGAS C.M. S.P.A.	(13) Produzione, immagazzinamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	PUGLIA	FOGGIA	FOGGIA
Notifica Pubblica	NR039	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	MES S.P.A.	(11) Produzione, distribuzione e stoccaggio di esplosivi	PUGLIA	FOGGIA	SAN GIOVANNI ROTONDO
Notifica Pubblica	NR077	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	GARGANOGAS SRL	(14) Stoccaggio di GPL	PUGLIA	FOGGIA	SAN NICANDRO GARGANICO
Notifica Pubblica	NR079	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	STAR COMET FIREWORKS S.R.L.	(12) Produzione e stoccaggio di articoli pirotecnici	PUGLIA	FOGGIA	SAN SEVERO

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

La Commissione ritiene che data la distanza e la tipologia di tali impianti non sussistano interferenze con il progetto proposto.

Relativamente alle potenziali interferenze con le attività minerarie il Proponente riporta che dalla consultazione della Cartografia relativa al Piano Regione delle Attività Estrattive redatta dalla Regione Puglia – Ufficio Attività Estrattive non risultano interferenze tra l'impianto agro-fotovoltaico in progetto e la presenza di cave nell'area individuata per cui ne dichiara<sup>12</sup> l'insussistenza.

Il Proponente dichiara che l'area di intervento non rientra tra quelle censite dal Corpo Forestale dello Stato e facenti parte del Catasto incendi ai sensi della Legge n. 353 del 21 novembre 2000.

Il Proponente non riporta verifiche in merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea e al rilascio del parere ENAC/ENAV.

La Commissione valuta necessario acquisire certificazione ENAC-ENAV e valutare il potenziale impatto di un evento incidentale dell'impianto Marcegaglia, facendo ciò oggetto della Condizione 4.

## VI) TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo (PUT) trasmesso dal Proponente in allegato alla documentazione<sup>13</sup> riporta:

- un piano di campionamento per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo;

<sup>12</sup> CDD70K7-DichiarazioneNonInterferenzaAttivitàMinerarie

<sup>13</sup> CDD70K7\_4.2.6\_5\_PianoGestioneTerreRocceDaScavo

- la descrizione del piano di caratterizzazione, con le volumetrie di scavo e di reinterro.

Il Proponente dichiara di attenersi a quanto indicato dal DPR 120/2017 relativamente alle modalità di campionamento prevedendo la determinazione del seguente set minimale di analiti: As, Ni, Cd, Co, Ni, Pb, Cu, Zn, Hg, Cr totale, Cr VI, Amianto, e, solo per le aree distanti meno di 20m dalle strade di grande percorrenza, BTEX, IPA, Idrocarburi C>12. I campionamenti saranno effettuati in corrispondenza della cabina di consegna, della sottostazione di trasformazione, delle fondazioni, della nuova viabilità, in diversi punti e a diverse profondità (fino ad un massimo di tre punti prelievo a 0m, 1,5m; 3m).

Il materiale scavato sarà stoccato nell'area di cantiere evitando la diffusione di polveri mediante una serie di accorgimenti (bassa velocità e altezza di movimentazione, bagnatura, copertura dei cumuli, uso di macchine gommate).

Per quanto riguarda i volumi attesi, il Proponente stima valori superiori ai 6000m<sup>3</sup> che definiscono un cantiere di "grandi dimensioni" secondo l'art. 2 comma u) del citato decreto pertanto. Il Proponente dichiara che verranno attivate tutte le procedure previste dall'art. 9 del predetto decreto.

Nel caso in cui la caratterizzazione ambientale dei terreni confermi l'assenza di contaminazioni il materiale proveniente dagli scavi verrà riutilizzato quasi totalmente in sito. Dei volumi prodotti il Proponente stima di poter riutilizzare oltre il 90%. I volumi eccedenti di terreno non vegetale saranno smaltiti come rifiuto non pericoloso in discarica autorizzata (codice CER 17 05 04).

\*\*\*

La Commissione ritiene che il PUT 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 PUT 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 PUT compatibile dal punto di vista ambientale fermo restando il rispetto delle Condizioni n.1 e n.3.

## VII) PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Proponente descrive nella parte quarta del SIA il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) e le opere di mitigazione e ripristino ambientale. Il Piano di Monitoraggio proposto dal Proponente prevede controlli e misure sui seguenti aspetti:

- qualità dell'atmosfera (polvere generata durante la costruzione);
- suolo e terra vegetale;
- flora e vegetazione;
- mortalità di uccelli;
- rumore;

- inquinamento elettromagnetico.

Il Proponente prevede anche azioni di controllo e vigilanza sulla corretta esecuzione dei lavori e sulla messa in opera di una serie di buone pratiche e mitigazioni elencate nel SIA (dettagliate nel capitolo: "Misure di mitigazione e monitoraggio").

\*\*\*

La Commissione ritiene il PMA insufficientemente dettagliato e articolato. Critica è l'assenza di un dettagliato programma di analisi dell'acqua dei pozzi artesiani e del suolo ante-operam, in corso d'opera e post operam, dal momento che l'area di progetto è classificata come ZVN e che è di fondamentale importanza per un impianto agrivoltaico monitorare il grado fertilità del suolo nel tempo. 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 Progetto di Monitoraggio Ambientale dovrà essere aggiornato in sede di progettazione esecutiva e presentato secondo i tempi di legge prima dell'avvio dei lavori.

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, 9 e 11.

**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.
- Per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 364 giorni naturali e consecutivi, al quale si devono aggiungere i tempi per la progettazione esecutiva, nonché i procedimenti autorizzatori necessari e le attività fino alla consegna dei lavori. Il proponente non ha formulato alcuna proposta sulla efficacia temporale della VIA ai sensi del co. 5 dell'art. 25 del D.L.vo 152/2006. Considerati i tempi previsti per la realizzazione e gli ulteriori tempi necessari per arrivare all'avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 5 anni.



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 di un impianto di produzione agro-voltaico integrato, della potenza di picco pari a 62,148 MW sito nel comune di Manfredonia (FG) - località "Borgo Mezzanone - Macchia Rotonda" subordinato all'ottemperanza delle condizioni di seguito impartite.

CONDIZIONE n. 1	
<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 capitoli 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 e calamità naturali.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, ARPA Puglia

### CONDIZIONE n. 2

<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 <i>"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)"</i> 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 <i>"Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna"</i> (ISPRA, ANEV, Legambiente). In riferimento alla presenza dei chiroteri il monitoraggio dovrà essere eseguito in accordo con le <i>"Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)"</i>.</p> <p>Per il monitoraggio delle attività agricole, fornire il valore medio della produzione agricola registrata sull'area destinata al sistema agrivoltaico per ciascun anno solare.</p> <p>Il PMA dovrà essere sottoposto all'approvazione di Arpa Puglia, con la quale si concorderà anche la modalità e la frequenza di restituzione dei dati e di comunicazione, nonché i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare gli eventuali impatti 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>Integrare il PMA con le modalità di scambio delle informazioni dei monitoraggi sia in termini di rapporti periodici che in formato digitale che dovranno essere concordate con il MiTE. 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>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<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>- <u>suolo</u>: 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>- <u>acque sotterranee</u>: Realizzazione di due punti campionamento, con piezometri, a monte-valle rispetto al flusso della sottostante falda acquifera. Tali campionamenti andranno realizzati ante operam e, successivamente, durante l'esercizio dell'impianto. 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> <li>- <u>acque irrigue</u>: fornire il valore del volumi irrigui utilizzati ai fini delle colture impiegate.</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>	ANTE OPERAM
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Rischio di incidenti o calamità
<b>Oggetto della condizione</b>	Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato delle opportune verifiche circa il rischio di gravi incidenti o calamità. Inoltre, dovrà essere prodotta certificazione ENAC-ENAV.
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MiTE, ENAC-ENAV
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 5	
<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>Ai fini di contenere di favorire e incrementare la biodiversità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fauna: portare la luce libera della recinzione, prevista in progetto di 10cm, ad almeno 20 cm di altezza su tutto il perimetro oppure prevedere delle aperture tra il piano campagna e la parte inferiore della rete di recinzione di 100x20cm, posizionandole ogni 20m lungo tutto il perimetro di impianto; utilizzare rete di acciaio zincato non plastificata.</li> <li>- flora: nella siepe perimetrale e nelle aree di naturalizzazione tutte le specie da utilizzare 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. Non usare i "cipressi di leyland" in quanto non ascrivibili alla serie della vegetazione autoctona. Provvedere al monitoraggio dell'attecchimento e sostituire le piante che non sono sopravvissute al trapianto. Tale siepe dovrà essere preservata, a titolo di compensazione, successivamente alla dismissione dell'impianto.</li> </ul>
<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>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Fattore ambientale Rumore)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Il Proponente, a tutela della salute umana dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevedere un monitoraggio in fase di cantiere, esercizio e dismissione, ai sensi del DPCM 14/11/1997 e smi (e successive modifiche e/o integrazioni) ovvero DPCM 1/03/1991 e smi (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, comprese le cabine inverter, presso i potenziali ricettori sensibili insistenti sul territorio ed eventualmente porre in atto le misure di mitigazione adeguate per il contenimento del rumore. Il Piano di Monitoraggio acustico dovrà essere concordato e validato dall'ARPA che dovrà (ARPA) verificare anche i risultati delle misure ottenute. Gli eventuali interventi di mitigazione, da porre in essere, qualora il monitoraggio dovesse evidenziare non conformità ovvero superamento dei limiti, dovranno essere concordati con ARPA. Per la fase di cantiere e dismissione, ove si registrino livelli superiori ai limiti normativi, dovranno essere previste barriere antirumore mobili con particolare attenzione a bordo carreggiata stradale per il posizionamento del cavidotto e alla eventuale fase di attraversamento dei centri urbani.</li> </ul>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Fase di esercizio, esercizio e dismissione dell'opera
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia, 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
<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 LEGGE REGIONALE 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>	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> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere;</li> <li>b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione;</li> <li>c) analisi costi benefici delle diverse opzioni disponibili;</li> <li>d) analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili;</li> <li>e) cronoprogramma e allocazione risorse.</li> </ul> <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come ad esempio gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, <a href="http://www.ser.org">www.ser.org</a>).</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	2 anni prima del previsto termine dell'esercizio dell'impianto, che dovrà essere comunicato.
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Puglia

<b>CONDIZIONE n. 9</b>	
<b>Macrofase</b>	Corso d'opera e post operam
<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) e tenendo conto di usare il sistema di gestione Ambientale più aggiornato al momento della dismissione dell'impianto.
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Fase di cantiere
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atmosfera: durante la fase ante operam e quella di cantiere produrre analisi della qualità dell'aria secondo i criteri e le metodiche previsti da ARPA in riferimento alla disponibilità di laboratori mobili: monossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NOx), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), ozono (O<sub>3</sub>), benzene, idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S), PTS, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, IPA totali e ammoniaci.</li> <li>- microclima: 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> <li>-</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

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC  
Cons. Massimiliano Atelli  
(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)