



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica



Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

Parere n. 97 del 07/12/2022

Progetto	<p><i>Valutazione Impatto Ambientale</i></p> <p>Realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato “TAVOLIERE 1” di potenza pari a 43,762 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, e delle relative opere di connessione alla RTN nel Comune di Manfredonia (FG).</p> <p>ID_VIP: 8118</p>
Proponente	<p>OPDENERGY TAVOLIERE 1 S.r.l.</p>

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

RICHIAMATE le norme che regolano il procedimento 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;
- 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, attuata con il regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;
- la direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 e, in particolare la Parte seconda e relativi allegati;
- la legge 11 febbraio 1992, n. 157, recante "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio";
- il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 24 dicembre 2015, n. 308 recante *Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*;
- il decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 in tema di gestione delle terre e rocce da scavo;
- le Linee Guida dell'Unione Europea *Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*;
- le Linee guida nazionali n. 28/2020 recanti le *Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale* approvate dal Consiglio SNPA;
- le Linee Guida nazionali del 2019 per la Valutazione di Incidenza;
- le Linee guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;
- legge 26 ottobre 1995, n. 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e relativi decreti applicativi;
- legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)" e relativi decreti applicativi;
- il Decreto Legge del 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, recante Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza, il quale introduce importanti semplificazioni nel procedimento di VIA;

RICHIAMATE le norme settoriali in materia di impianti di produzione di energia alimentati da fonti rinnovabili e, in particolare:

- il Decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 recante "*Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili*";
- il Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 recante "*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*";
- il D.M. 10 settembre 2010 recante "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili". pubblicato nella Gazz. Uff. 18 settembre 2010, n. 219;

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell’Impianto agro-fotovoltaico “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

- il Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 di attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità;
- il D.L. 1° marzo 2022, n. 17 recante “Misure urgenti per il contenimento dei costi dell’energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili, per il rilancio delle politiche industriali” convertito nella legge n. 34 del 27/04/2022;
- il Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, recante “Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina.”;

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

in particolare:

- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 e, in particolare, l’art. 8 comma 2 bis, che ha istituito la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC 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 (PNIEC) individuati nell’allegato I-bis al presente Decreto che opera con le modalità previste dagli artt. 20, 21, 23, 24, 25, commi 1, 2-bis, 2-ter, 3, 4, 5, 6 e 7, e 27 del medesimo decreto legislativo n. 152 del 2006;
- il decreto legge 1 marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 aprile 2021, n. 55, e, in particolare l’art. 2;
- il decreto del Ministro della transizione ecologica 2 settembre 2021, n. 361 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto 21 gennaio 2022, n. 54 del Ministro della transizione ecologica di concerto con il Ministro dell’economia e delle finanze del in materia di costi di funzionamento della Commissione Tecnica di PNRR-PNIEC;
- i decreti del Ministro della transizione ecologica n. 457 del 10 novembre 2021 e n. 551 del 29 dicembre 2021, di nomina dei Componenti della Commissione tecnica PNRR-PNIEC, e n. 553 del 30 dicembre 2021 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., 331 del 7 settembre 2022;
- la Disposizione del Presidente della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC n. 2 del 7/2/2022 prot. PROT. CTVA. 596 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;
- vista la successiva integrazione dei Gruppi Istruttori a seguito della nomina di due Commissari avvenuta con Decreto del Ministro della transizione Ecologica nr. 331 del 7 settembre 2022 e nr. 335 del 19 settembre 2022;
- 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;

Visti inoltre:

- gli artt. 2, comma 6, e 5, comma 2, del regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, PNRR, il quale stabilisce che nessuna misura inserita in un piano per la ripresa e la resilienza debba arrecare danno agli

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell’Impianto agro-fotovoltaico “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

obiettivi ambientali ai sensi dell’articolo 17 del regolamento 18 giugno 2020 (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio (c. d. regolamento Tassonomia) relativo all’istituzione di un quadro per facilitare gli investimenti sostenibili;

- l’art. 1, comma 8, del decreto legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101 che riprende tale disposizione;
- la Comunicazione della Commissione UE 2021/C58/01 recante Orientamenti tecnici sull’applicazione del principio non nuocere in modo significativo.

RILEVATO che

- la società OPDENERGY TAVOLIERE 1 S.R.L., (di seguito il Proponente), con nota del 03/02/2022, acquisita con prot. MiTE 15306 del 09/02/2022, ha presentato, ai sensi dell’art. 23 del D.lgs. 152/2006, come modificato con D.lgs. 104/2017, istanza per l’avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del “Progetto per la realizzazione dell’Impianto agro-fotovoltaico “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG);
- il progetto rientra tra le categorie progettuali di cui all’Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 di competenza statale nonché tra i progetti di attuazione del Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) di cui Allegato I bis, del medesimo del D.Lgs. 152/2006.
- il progetto non ricade, neppure parzialmente, all’interno di aree naturali protette come definite dalla L. 394/1991 e dei siti della Rete Natura 2000, e non risultano essere presenti specie inserite nella Liste Rosse, né di interesse comunitario (Direttiva Habitat 92/43/CEE)
- la documentazione allegata all’istanza è stata acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale (d’ora innanzi Divisione) della Direzione generale valutazioni ambientali il 11/01/2022 con nota prot. MiTE 15306 ed è corredata dalla relazione paesaggistica ex D.P.C.M. 12 dicembre 2005, al fine di consentire con il concerto del Ministero della cultura, il rilascio dell’autorizzazione di cui all’art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., in conformità a quanto stabilito dall’art. 25, comma 2- *quinquies*, del D.Lgs. 152/2006;
- ai sensi dell’art.24, commi 1, 2 e 3 del d. lg .n. 152 del 2006, la documentazione presentata in allegato all’istanza è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all’indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT>, con termine di presentazione delle osservazioni fissato al 25/08/2022, e la Divisione Quinta della DG VA, con nota prot. MiTE/78442 del 22/06/2022, ha comunicato alle Amministrazioni e agli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione;
- la Divisione quinta DG VA, con nota prot. n. MITE/72442 del 30/06/2022, ha trasmesso alla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d’ora innanzi Commissione), detta documentazione comunicando la procedibilità dell’istanza.

CONSIDERATO che

- ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell’art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;
- il progetto prevede la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico, denominato “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG).
- le opere interessano l’ambito della Regione Puglia e sono localizzate nei Comuni di Manfredonia per l’impianto in esercizio e Foggia in località “C. Savano – C.se de Martino”;

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

- la valutazione è effettuata sulla base della seguente documentazione tecnica depositata dal Proponente e trasmessa dalla Divisione della DG VA:
 - ✓ Elaborati di Progetto
 - ✓ Studio d'Impatto Ambientale
 - ✓ Sintesi non Tecnica
 - ✓ Relazione paesaggistica
 - ✓ Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo come disposto dall'art. 24 del DPR 120/2017
 - ✓ Relazione di incidenza

DATO ATTO che

- la tempistica amministrativa della procedura è stata la seguente:
 - Data presentazione istanza: 17/02/2022
 - Data avvio consultazione pubblica: 22/06/2022
 - Termine Presentazione Osservazioni del Pubblico: 22/07/2022

CONSIDERATO che

- il valore dichiarato delle opere di progetto, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361 /2021. Inoltre, la ricaduta occupazionale è dichiarata superiore alle 15 unità.

RILEVATO che:

- lo Studio di Impatto ambientale (d'ora in poi, SIA) viene valutato ai sensi dell'art.5, comma 1, lettere c) e d) dell'art.22 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. e in relazione all'Allegato VII alla Parte II del D.Lgs. 152/06, nonché, se del caso, in base ai risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, oltre che tenendo conto delle osservazioni e dei pareri.
- A seguito della consultazione pubblica iniziata il 22/06/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 22/07/2022, è pervenuto il parere dell'Ente AdB Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale in data 12/08/2022, acquisito al prot n. 0101034, sintetizzato nella Tabella 5 del Paragrafo Analisi Osservazioni e pareri del presente parere.
- In data 05/08/2022 è pervenuto il parere del Ministero della Cultura – Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, prot.MIC_SS_PNRR 2228-P, acquisito in pari data con prot.MiTE/98243.
- Con nota Prot. MiTE/199664 del 12/09/2022 il Proponente ha esposto le proprie controdeduzioni al citato parere.
- Il Proponente con nota Prot. MiTE/119535 del 30/09/2022 ha dato i propri chiarimenti all'istanza del Comune di Manfredonia in data 01/09/2022 con nota prot. 36126.

CONSIDERATO E VALUTATO, con riferimento a quanto riportato dal Proponente nella documentazione presentata, quanto qui di seguito:

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.

L'opera si inserisce nella strategia di decarbonizzazione nazionale ed in particolare della regione Puglia attraverso la chiusura, entro il 2025, delle unità alimentate a carbone della centrale di Cerano (BR), la loro trasformazione in unità alimentate a gas naturale e la parziale sostituzione della capacità dismessa con unità alimentate da fonti rinnovabili.

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.

DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto agrivoltaico denominato "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto stesso. Si stima una produzione annua di circa **79.883 MWh**.



Figura 1 Individuazione dell'area di impianto

La proposta progettuale è localizzata nella Regione Puglia, in Provincia di Foggia, nei territori comunali di Foggia e di Manfredonia. L'area della centrale fotovoltaica, situata a circa 10 km ad Est di Foggia in località "C. Savano - C.se De Martino", tramite cavidotto MT interrato si attesta presso una nuova Sottostazione Produttore, nei pressi della esistente Stazione elettrica di Trasformazione SET-TERNA 380/150kV nel comune di Manfredonia in località "Posta Macchia Rotonda".

L'impianto è suddiviso in cinque sottocampi elettricamente indipendenti, raggruppati in due sottopianti planimetricamente distinti: sotto impianto NORD e sotto impianto SUD. Sono previsti 76.776 moduli in silicio monocristallino, con potenza di picco unitaria pari a 570 Wp, installati su 1321

strutture metalliche denominate tracker che consentono ai pannelli di rincorrere l'irraggiamento solare mediante una movimentazione meccanica di tipo "mono-assiale", disposti in orientamento N-S.

I tracker saranno disposti in file lungo la direttrice Nord-Sud con interasse di 12,5 metri lungo la direttrice Est-Ovest e rotazione mono-assiale Est-Ovest.

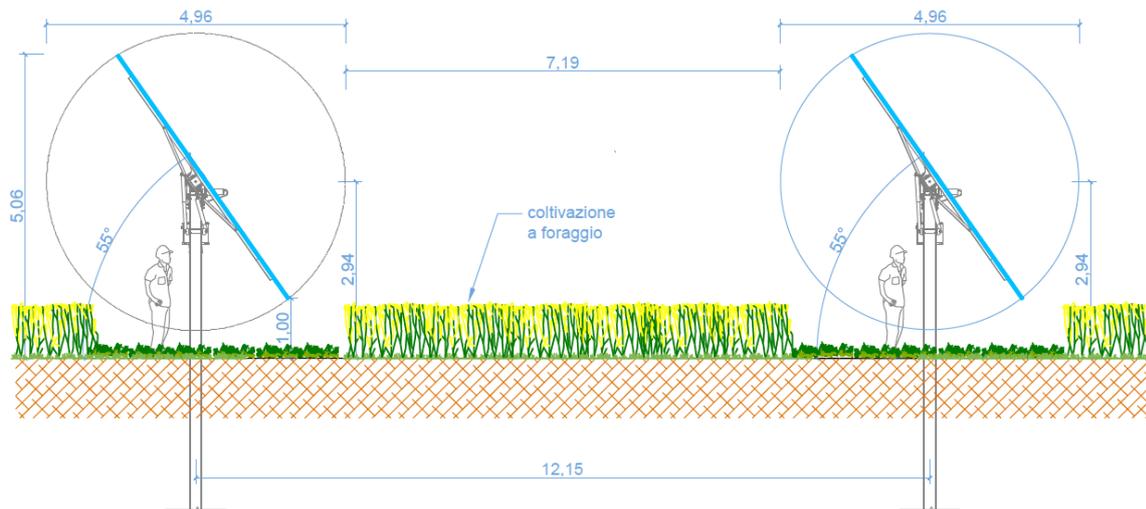


Figura 2 Disposizione tracker

L'installazione dei tracker avverrà tramite macchinari battipalo che infiggono i pali ad una profondità di circa 2,5 metri. L'altezza minima da terra è di 1,00m, rientrando nel Requisito C, tipo 2, delle Linee guida in materia di impianti agrivoltaici redatte dal Ministero della Transizione Ecologica (giugno 2022), per cui si configura un uso combinato del suolo.

Le opere previste in progetto sono le seguenti: 1 elettrodotto dorsale interno per la connessione tra la Cabina di Raccolta NORD e la Cabina di raccolta SUD, di lunghezza pari a circa 1220 m; 1 elettrodotto dorsale esterno per la connessione alla SSE, di lunghezza pari a circa 10.950 m; 1 Sottostazione Elettrica di Trasformazione AT/MT, 1 elettrodotto interrato AT ed 1 nuovo stallo AT in area Terna, per la connessione alla RTN.

La superficie totale occupata dall'impianto è di 67,425 ha, suddivisa come da tabella seguente:

Lotti	Superficie di intervento (ha)	Superficie coltivata (ha)	Superficie pannelli (ha)	Lunghezza tracker (ml)	Densità occupazionale (%)
Lotto A	53,692	29,34	17,79	36299	33
Lotto B	13,732	6,67	4,15	8465	30
Totale	67,425	36,01	21,93	44764	32,5

Tabella 1 Superficie Impianto

Verrà realizzata dall'ingresso principale posto sulla Strada comunale adiacente all'impianto fino alla cabina di raccolta posta nella parte di impianto denominata "B", una strada di servizio per l'accesso alla stessa in materiale stabilizzato della larghezza di 4,00 mt circa e di lunghezza complessiva di 100 ml circa occupando una superficie complessiva di 400 mq. Stessa caratteristica anche per la strada di accesso alla Stazione di Utenza per una superficie complessiva di 6.694 mq.

Per la gestione dell'impianto si utilizzerà una viabilità interna realizzata con materiale proveniente dagli scavi di fondazione delle cabine di campo miscelato con terreno naturale calce/cemento al fine di costituire una piattaforma solida naturale in "terra stabilizzata" che nel tempo si andrà a consolidare con il naturale inerbimento.

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

È prevista, inoltre, una recinzione, lungo tutto il perimetro dell'area di progetto, che verrà realizzata con rete romboidale alta 2,20 mt sollevata da terra di circa 20 cm per permettere il passaggio della fauna di piccole e medie dimensioni.

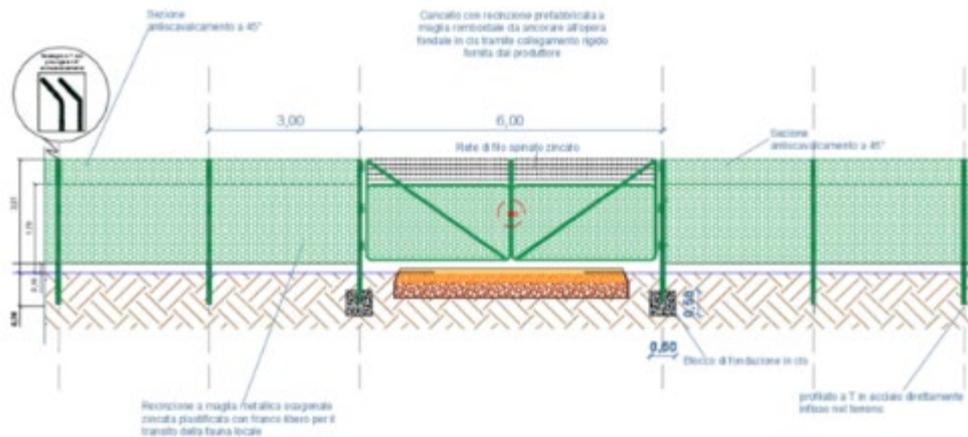


Figura 3 Recinzione

In corrispondenza delle Cabine di Campo, Magazzino, Cabine di Raccolta e locali tecnici sono previsti dei proiettori che non illumineranno l'impianto fotovoltaico. Tali corpi illuminanti da esterno, montati direttamente sui fabbricati, in numero da determinarsi in fase esecutiva, ed orientativamente pari a 16 nel sottoimpianto NORD e 5 nel sottoimpianto SUD saranno accesi solo in occasione degli accessi da parte del personale per le manutenzioni ed ispezioni. Gli apparecchi illuminanti saranno equipaggiati con lampade LED. L'impianto FV è dotato anche di un impianto di videosorveglianza con telecamere termiche collegate ad una postazione centrale di videoregistrazione ed archiviazione delle immagini posto all'interno del locale servizi e guardiana. Le telecamere saranno installate sui pali preposti, usati anche per le barriere ad infrarossi, ad altezza di 3m, in modo da avere la visione completa del perimetro dell'impianto interno alla mitigazione arborea e la visione completa di tutto l'interno dell'impianto.

OPERE DI MITIGAZIONE

Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico, anche sulla base delle vigenti normative, il Proponente ha previsto di una siepe perimetrale a ridosso della recinzione costituita da specie tipiche delle comunità vegetali di origine spontanea del Tavoliere.

Il modulo di impianto sarà costituito da un filare di piante di specie autoctone. Le dimensioni saranno: altezza massima 4 mt e larghezza 1 mt; distanza dalla recinzione perimetrale 0,5 mt.

Sesto d'impianto: 1 metro tra ogni pianta messa a dimora.

Le specie da impiegare saranno: acero campestre (*Acer campestre*), terebinto (*Pistacia terebinthus*), pero selvatico (*Pyrus pyraeaster*); biancospini (*Crataegus spp.*), rosa canina (*Rosa canina*) e pruno selvatico (*Prunus spinosa*).

Il Proponente afferma che ogni esemplare di ogni singola specie messa a dimora, sarà governato in modo tale da limitare il più possibile eventuali ombreggiamenti nei confronti dell'impianto fotovoltaico adiacente.

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

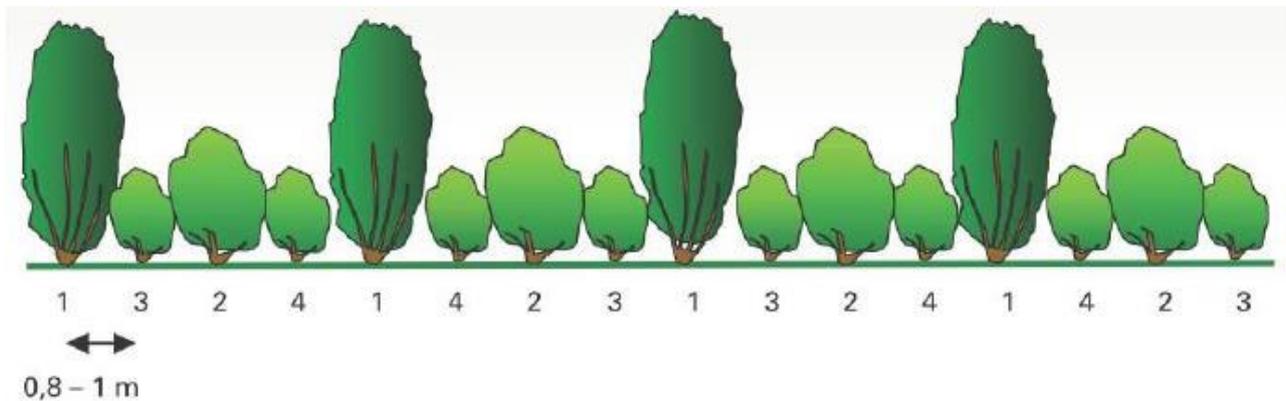


Figura 4 Siepe perimetrale (1-acero campestre, terebinto, pero selvatico; 2 biancospino; 3-rosa canina; 4 pruno selvatico)



Figura 5 Localizzazione delle siepi nelle aree di progetto

Inoltre, per mitigare l'eventuale danneggiamento del cotico erboso, presente nelle aree degli impianti, il Proponente prevede un adeguato inerbimento con idoneo miscuglio di graminacee e leguminose per prato polifita. Il Proponente segnala anche il ruolo positivo svolto dagli impianti solari nel favorire l'incremento di insetti impollinatori (lepidotteri e imenotteri), contrastandone l'attuale forte declino. Tali insetti svolgono l'importante compito di impollinazione delle colture (cereali, ortaggi, frutti), migliorando la qualità e la quantità dei raccolti. Infine, il Proponente afferma che sarà garantito il ripristino alle condizioni ante operam delle aree dedicate ai vialetti perimetrali dell'impianto e delle piazzole in prossimità delle cabine.

La Commissione ritiene adeguata la composizione floristica della siepe perimetrale prevista; tuttavia, ritiene necessario modificarne le dimensioni come da **Condizione Ambientale n. 2**.

PIANO DI COLTURA

Attualmente l'area in progetto è coltivata a colture cerealicole, leguminose ed orticole facendo ricorso alla tecnica della produzione integrata.

Il Proponente prevede la coltivazione a rotazione di avena, veccia e pisello destinati alla produzione di fieno, tali colture prevedono un limitato impiego di input colturali e consentono di attirare e dare protezione alla fauna selvatica, in particolare le api, rappresentando una buona soluzione per coltivare l'intera superficie di terreno ottenendo produzioni analoghe a quelle che si raggiungerebbero in pieno sole. Tale scelta è stata compiuta dal Proponente anche in funzione della crescente richiesta di fieno da parte del mercato di zona dove è presente uno dei più grandi allevamenti di bufala e maiali della provincia di Foggia.

Il Proponente afferma di utilizzare la produzione integrata basata su un disciplinare di produzione per ciascuna coltura e sulla compilazione del quaderno campagna, obbligatorio da normativa vigente.

Questa tecnica prevede la realizzazione di interventi colturali a basso impatto ambientale, per quanto riguarda sia le lavorazioni del terreno, che le concimazioni ed i trattamenti fitosanitari, i quali vengono eseguiti previo monitoraggio degli agenti patogeni con idonee trappole e con il ricorso a sostanze attive chimiche selettive nei confronti dei cosiddetti organismi ausiliari (insetti ed acari utili), oltre che poco residui nelle parti edibili delle piante, e con il ricorso, altresì, alla lotta biologica.

Non esclude, tuttavia, il passaggio ad un'agricoltura completamente biologica in un prossimo futuro.

Considerati i dati progettuali, la copertura fotovoltaica lascia tra i filari una zona priva di ingombro (in proiezione verticale) di circa 35 Ha a larghezza variabile in funzione dell'orario del giorno, che va da un minimo di 7,00 m (mezzogiorno, ora solare) ad un massimo di 10,00 m (alba e tramonto), ovvero variabile dal 50% al 75%. La fascia libera tra le file consente quindi la necessaria movimentazione dei mezzi meccanici per la gestione delle ordinarie attività di coltivazione del terreno.

Nel caso specifico, sia la trattrice che gli attrezzi agricoli già in possesso della citata ditta per lavori conto terzi (e destinati anche alla coltivazione dell'avena per la produzione di fieno) hanno una larghezza del tutto compatibile con quella delle strisce di terreno da destinare alle coltivazioni agricole.

Le piante destinate alla produzione di fieno verranno seminate in autunno (novembre), previa erpicatura del terreno con erpice a dischi e con erpice vibrocultor, attraverso seminatrici a file o a spaglio al dosaggio di 170-180 kg/ha di semente nel caso di avena e leguminose coltivate separatamente e di 190-200 kg/ha di semente nel caso di graminacee e leguminose coltivate insieme. Le operazioni meccaniche di fienagione saranno realizzate con trattori di piccole dimensioni facilmente manovrabili all'interno degli interfilari. Le operazioni di sfalcio con barre falcianti frontali o laterali consentiranno di svolgere le operazioni fino a ridosso del filare fotovoltaico. Le successive fasi di rivoltamento e andatura del foraggio saranno svolte con macchine adeguate, tenuto conto della modesta altezza libera esistente sotto i pannelli fotovoltaici.

Relativamente alle fonti idriche per l'irrigazione, su alcuni dei fondi vi sono due pozzi trivellati per attingere l'acqua dalle falde sotterranee, mentre su tutti gli altri fondi vi sono gli idranti della rete pubblica di distribuzione dell'acqua gestita dal Consorzio per la Bonifica della Capitanata, per cui gli stessi fondi possono essere considerati irrigui, anche se, ovviamente, sono comunque soggetti alle naturali avversità climatiche, ed in particolare alla ormai cronica siccità della provincia di Foggia, che spesso determina il mancato riempimento degli invasi artificiali in cui viene accumulata l'acqua delle piogge e delle nevicate.

OPERE DI CONNESSIONE

Le opere di connessione dell'impianto fotovoltaico alla RTN sono essenzialmente costituite da:

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

1. elettrodotto di collegamento in MT a 30 kV per la connessione del generatore fotovoltaico alla Sotto Stazione Elettrica (SSE);
2. sotto Stazione Elettrica produttore, di trasformazione 30/150kV, costituita da un singolo stallo di ingresso e trasformazione da 33/40 MVA;
3. opere elettriche ed elettromeccaniche di collegamento della SSE allo stallo assegnato nella SE-RTN di TERNA;
4. opere elettromeccaniche relative allo stallo assegnato interno alla SE-RTN.

Si prevede che l'impianto fotovoltaico sia collegato alla RTN su uno stallo della Stazione Elettrica (SE) 380/15kV RTN denominata "MANFREDONIA" già in esercizio e sita nel Comune di Manfredonia (FG), alla località "Macchiarotonda", tramite un collegamento, del tipo in antenna a 150kV, da realizzarsi sul doppio sistema di sbarre già esistente. Tale Sottostazione sarà condivisa con le società Marseglia Amaranto Energia e Sviluppo S.r.l.; OPDEnergy Tavoliere 2 S.r.l.; Horizonfirm S.r.l.; Parco Eolico Santa Croce del Sannio House S.r.l..

Gli impianti costituiranno una connessione del tipo in condominio (o a grappolo) di alta tensione e divideranno lo stallo cavo di alta tensione ed il cavo interrato AT di collegamento alla SE Manfredonia. Il condominio così costituito sarà connesso ad un unico stallo produttore in SET-RTN TERNA di Manfredonia, che costituirà l'impianto di rete per la connessione. Il layout delle Sottostazioni e dell'area condominiale tra i produttori è stato definito mediante apposito accordo, secondo la rappresentazione planimetrica riportata in figura:



Figura 6 Inquadramento su ortofoto opere di Rete: in verde, l'elettrodotto dorsale MT 30kV; in arancio, la viabilità di accesso; in Magenta, la SSE Produttore; in viola, l'elettrodotto AT 150kV; riquadrata in rosso, la posizione dello Stallo 150kV assegnato.

L'area della cabina primaria è completamente recintata mediante:

- una trave di fondazione di larghezza e profondità che verranno definite nella successiva fase esecutiva, sulla base delle caratteristiche portanti del terreno;
- un muro di calcestruzzo armato posto in opera sulla fondazione per un'altezza fuori terra pari ad 1,20 m rispetto al piano di calpestio interno;

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

- saette prefabbricate in calcestruzzo armato infisse nel muro di cui sopra fino ad una altezza totale di 2,50m.

Lungo il lato che fronteggia la strada di accesso sarà presente un cancello di ingresso mezzi fiancheggiato da un accesso pedonale.

La massicciata del piazzale sarà realizzata in misto di cava o di fiume (tout-venant) priva di sostanze organiche, di pezzatura varia e continua con elementi fino ad un diametro massimo di 12 cm.

Sovrastante alla massicciata, nelle zone carrabili interne alla recinzione, sarà posata la pavimentazione bituminosa in tout-venant bitumato a caldo per uno spessore di circa 7 cm e rullato con rullo vibratore. Superiormente sarà posato il tappeto d'usura in conglomerato bituminoso, tipo bitulite, confezionato a caldo, steso per uno spessore di circa 3 cm con rullo vibrante.

Il Cavidotto dorsale si sviluppa per circa 11 km, prevalentemente lungo rete viaria esistente.



Figura 7 Inquadramento progetto- in verde elettrdotto dorsale

CANTIERIZZAZIONE

L'area di intervento è costituita da due lotti paralleli alla SC 17 che ne garantisce l'accessibilità diretta e risulta avere una superficie nominale catastale opzionata con diritto superficario pari a circa 112 ha tutta a destinazione urbanistica "agricola normale" come da Certificato di Destinazione Urbanistico rilasciato, di cui la superficie effettivamente recintata dell'intervento è pari a 67 ha.

Data la natura dell'opera le attività di cantiere saranno quelle tipiche di un cantiere di tipo edile.

In fase di cantiere si prevede di occupare le aree previste dall'occupazione definitiva per gli impianti in progetto in fase di esercizio, oltre ad alcune aree adiacenti per l'alloggiamento dei materiali e dei macchinari necessari alle fasi lavorative.

Il Proponente riporta la sequenza di lavorazioni necessarie alla realizzazione dell'impianto:

- delimitazione dell'area di cantiere;
- pulizia delle aree;
- eventuali livellamenti e realizzazione delle aree;
- installazione di strutture di servizio quali strutture provvisorie, uffici di cantiere, mense, box;
- servizi igienici e quanto altro necessario;
- realizzazione piazzole di stoccaggio;

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell’Impianto agro-fotovoltaico “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

- realizzazione aree di parcheggio;
- realizzazione cartellonistica e segnaletica interna ed esterna al cantiere;
- realizzazione della viabilità di servizio;
- realizzazione dei collegamenti elettrici comprendente opere di scavo a sezione e posa di cavidotti interrati;
- realizzazione recinzione;
- installazione delle strutture di supporto e posa dei pannelli;
- messa a dimora di piante e quanto altro previsto;
- realizzazione opere elettriche e cabine di trasformazione e consegna;
- dismissione dell’area di cantiere e collaudo degli impianti.

La realizzazione dell’impianto avrà una durata complessiva pari a circa 15 mesi. Al termine dei lavori l’area sarà restituita come si presenta allo stato di fatto attuale.

Piano di Dismissione:

La vita dell’impianto è valutata per ventinove anni, al termine dei quali si procederà al suo completo smantellamento.

Le operazioni di rimozione e demolizione delle strutture nonché recupero e smaltimento dei materiali di risulta verranno eseguite applicando le migliori e più evolute metodiche di lavoro e tecnologie a disposizione, in osservanza delle norme vigenti in materia di smaltimento rifiuti. Le varie parti dell’impianto verranno separate in base alla caratteristica del rifiuto/materia prima seconda, in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi. I restanti rifiuti che non potranno essere né riciclati né riutilizzati, stimati in un quantitativo dell’ordine dell’1%, verranno inviati alle discariche autorizzate.

Il Proponente ha presentato un Piano di Dismissione¹ nel quale afferma che lo smantellamento dell’impianto alla fine della sua vita utile avverrà nel rispetto delle norme di sicurezza presenti e future, attraverso una sequenza di fasi operative.

La viabilità a servizio dell’impianto sarà smantellata e rinaturalizzata solo limitatamente in quanto molta parte è costituita da viabilità in terra stabilizzata e da una rete di tracciati a servizio dell’attività agricola che si svolge in questa parte del territorio.

Le attività di dismissione prevedono una durata complessiva di circa 10 mesi.

La Commissione, valutata la documentazione presentata dal Proponente e in base all’esito delle verifiche eseguite nell’ambito del procedimento in esame, ritiene che tutte le attività legate alla fase di cantiere debbano essere svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche presenti nelle zone limitrofe all’area in esame, con particolare riferimento all’avifauna, come indicato nella **Condizione Ambientale n. 2** e che durante le fasi di cantiere, esercizio e dismissione, qualora non previsto, debba essere adottato un Sistema di Gestione Ambientale, secondo i criteri della norma ISO 14001 o del Regolamento EMAS, come indicato nella **Condizione Ambientale n. 7**. Infine, il piano di dismissione dovrà essere rivisto e aggiornato due anni prima della messa in pratica come da **Condizione Ambientale n. 8**.

GESTIONE DEI MATERIALI

¹ B06_UR76F98_PianoDismissione&Costi

La maggior parte dei materiali che vengono prodotti dalle operazioni di costruzione dell'impianto fotovoltaico sono relativi alle terre di risulta dagli scavi. Il Proponente prevede di utilizzare queste quantità quasi completamente nell'ambito del cantiere e del sito di impianto come specificato nel Piano Preliminare di Utilizzo, previo accertamento di assenza di contaminazioni. I volumi provenienti dagli scavi verranno depositati temporaneamente nei pressi delle aree di scavo in attesa del loro riutilizzo. I materiali prodotti nel cantiere sono ripartiti nella sottostante tabella:

RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE		
CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
17 01 01	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	cemento
17 02 01	legno, vetro e plastica	Legno
17 02 03		plastica
17 04 01	metalli (incluse le loro leghe)	rame, bronzo, ottone
17 04 02		alluminio
17 04 05		ferro e acciaio
17 04 11		cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
17 05 04	Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Tabella 2 Rifiuti previsti dalle costruzioni e demolizioni

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Proponente ha presentato un Piano preliminare ²di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017 (B07_UR76F98_Piano utilizzo terre e rocce da scavo) che disciplina l'utilizzo delle terre e rocce da scavo, escluse dalla disciplina dei rifiuti, nello stesso sito di produzione. Il piano presentato contiene gli elementi previsti dall'art. 24 comma 3, in particolare, la definizione della tipologia e del numero di indagini da effettuare, il profilo analitico da applicare per definire lo stato delle terre, la stima preliminare delle volumetrie di scavo e di riutilizzo delle terre nello stesso sito di produzione.

Gli scavi verranno effettuati secondo tradizionali tecniche di scavo mediante l'impiego di pale ed escavatori meccanici dotati di benne aperte di varia larghezza, senza l'uso di acqua o fanghi.

Al fine di evitare miscele e contaminazioni durante le fasi di scavo e stoccaggio il cantiere verrà adeguatamente recintato e l'area di stoccaggio verrà opportunamente confinata per impedire eventuali scarichi di materiale potenzialmente inquinato sul materiale stoccato. Intorno ai cumuli verrà realizzato un canale di scolo opportunamente convogliato per evitare la dispersione del materiale per effetto delle piogge. Le fasi di scavo verranno opportunamente monitorate al fine di evitare sversamenti accidentali da parte dei mezzi d'opera impiegati.

Il proponente quantifica gli scavi di sbancamento pari a circa 32.230 m³ e il volume del reinterro pari a circa 27.694 m³, prevedendo di destinare i volumi in esubero ad impianti di gestione di rifiuti.

La verifica dell'assenza di contaminazione del suolo sarà valutata prima dell'inizio dei lavori con riferimento all'allegato 5, tabella 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e, qualora sarà confermata l'assenza di contaminazione, l'impiego avverrà senza alcun trattamento nel sito dove è effettuata l'attività di escavazione, in caso contrario, il materiale escavato sarà trasportato in discarica autorizzata più vicina al sito di realizzazione.

² B07_UR76F98_Piano utilizzo terre e rocce da scavo

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell’Impianto agro-fotovoltaico “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Ribadito che la gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata secondo quanto previsto nella parte IV del Dlgs. 152/2006, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all’esito delle verifiche eseguite nell’ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell’opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il Piano compatibile dal punto di vista ambientale fermo restando il rispetto della specifica **Condizione Ambientale n. 9**.

ALTERNATIVE PROGETTUALI

Per quanto riguarda le alternative progettuali, viste le dimensioni del progetto, il Proponente ha optato per una combinazione tra agricoltura e produzione energetica per meglio sfruttare il terreno occupato. Per la collocazione si è scelto di occupare aree agricole già coltivate così da permettere la continuazione colturale, considerando che aree della ampiezza richiesta non sono disponibili in zone industriali. Inoltre, da un’analisi territoriale effettuata dal Proponente risulta che il territorio della Provincia di Foggia è interessato da molte aree di pregio e quindi classificate come aree non idonee dal Regolamento Regionale 30 dicembre 2010, n. 24, pertanto, il progetto è stato localizzato in un’area che non di pregio e lontano da elementi sensibili quali vincoli paesaggistici ed elementi della Rete Natura 2000. Il Proponente ha effettuato anche uno studio dimensionale, optando per un progetto di grandi dimensioni in quanto è possibile concentrare in un unico sito i potenziali impatti, ed avere un’economia di scala tale da poter meglio gestire gli interventi gestionali e compensatori connessi. Il Proponente ha inoltre scelto di ottimizzare la produzione di energia rinnovabile minimizzando l’occupazione del suolo scegliendo la tecnologia ad inseguimento solare mono assiale, con dei costi iniziali maggiori ma dei vantaggi in termini di efficienza dell’impianto a parità di occupazione suolo.

Rispetto all’alternativa zero, vale a dire la non realizzazione dell’impianto, si andrebbe nella direzione opposta a quanto stabilito dal: “Pacchetto per l’energia pulita (Clean Energy Package)” presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 contenente gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili ed efficienza energetica e da quanto previsto dal Decreto 10 novembre 2017 di approvazione della Strategia energetica nazionale emanato dal Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare. Sono da considerare inoltre, come effetti positivi della realizzazione dell’opera, l’impiego di manodopera locale e la riduzione del consumo di combustibili fossili. Il Progetto, con una produzione attesa di 79883MWh annui permetterà di evitare l’emissione di 25.667 ton/anno di CO₂, 200 ton/anno di SO₂ e 72 ton/anno di NO₂.

La Commissione ritiene adeguata l’analisi delle alternative fornita dal Proponente per giustificare l’opzione prescelta.

VULNERABILITÀ PER RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITÀ

In prossimità delle aree di progetto è presente un metanodotto, il Proponente afferma di rispettare la distanza di 30 m all’esterno della recinzione e di oltre 4 km rispetto alla cabina TERNA.

Il Proponente, inoltre, afferma che è stata evitata ogni tipo di interferenza con le opere accessorie della centrale, ossia con i cavidotti presenti in corrispondenza di alcuni tratti stradali. Tutte le opere sono state progettate in ottemperanza alle normative vigenti in materia di opere civili e di impianti.

La Commissione ha effettuato una verifica in data 18/11/2022 evidenziando che in Provincia di Foggia sono censiti³ gli impianti RIR riportati nella tabella seguente e che gli stessi sono ubicati ad una

³ Sull’Inventario degli stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose predisposto dall’ISPRA in base agli indirizzi e con il coordinamento del Ministero della Transizione Ecologica (MiTE) (<https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/Default.php>)

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

distanza tale da escludere l'interferenza delle opere in progetto.

Notifica	Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Regione Stabilimento	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
Notifica Pubblica	DR007	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	CI.BAR.GAS S.R.L.	(14) Stoccaggio di GPL	PUGLIA	FOGGIA	CERIGNOLA
Notifica Pubblica	NR017	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	ULTRAGAS C.M. S.P.A.	(13) Produzione, imbottigliamento 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

Tabella 3 Impianti RIR in provincia di Foggia

I principali incidenti legati all'impianto sono connessi al rischio di incendio di natura elettrica principalmente legato a guasti al trasformatore all'interno delle cabine o alle connessioni lente dei cablaggi generando un arco elettrico che potrebbe dare origine a fiamme. Per tale rischio il Proponente prevede una strategia antincendio composta da misure di prevenzione, di protezione e gestionali, attraverso l'identificazione dei relativi livelli di protezione in funzione degli obiettivi di sicurezza da raggiungere e della valutazione del rischio dell'attività.

Il Proponente non ha tuttavia presentato l'asseverazione di esclusione ENAC/ENAV né la dichiarazione relativa alle interferenze rispetto alle attività minerarie; inoltre, non sono stati valutati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo.

La Commissione valuta il progetto compatibile per il fattore della vulnerabilità al rischio di gravi incidenti, tuttavia, in base a quanto riportato sopra, ritiene che in fase di Progettazione Esecutiva debba essere prodotta la dichiarazione di non interferenza con le attività minerarie, debba essere effettuata la verifica di potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea per il rilascio dell'autorizzazione da parte dell'ENAC/ENAV e debbano essere valutati i rischi derivanti dal sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo, come indicato nella **Condizione Ambientale n. 1**.

COERENZA E CONFORMITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI

Nel SIA e nella Relazione Paesaggistica sono state effettuate le analisi dei rapporti intercorrenti tra le opere in progetto (con riferimento sia all'impianto agrivoltaico che alle opere di connessione) e gli strumenti pianificatori territoriali e urbanistici di riferimento ed il sistema dei vincoli e delle discipline di tutela paesistico-ambientale.

In particolare, il Proponente ha verificato la coerenza e la compatibilità delle opere in progetto rispetto a:

- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Regione Puglia;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Foggia;
- Piano Urbanistico del Comune di Manfredonia;
- Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Puglia (PEAR);
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia;
- Aree non idonee per FER di cui al D.M. del 10/09/2010;
- Piano Faunistico Venatorio della Regione Puglia;
- Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Puglia;
- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino della Puglia, rientrante nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale;
- beni culturali di cui alla parte seconda del D.lgs. 42/2004 e smi;

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell’Impianto agro-fotovoltaico “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

- beni paesaggistici di cui alla parte terza del D.lgs. 42/2004 e smi e segnatamente ex artt. 136 “Immobili ed aree di notevole interesse pubblico”, 142 “Aree tutelate per legge”;
- Siti UNESCO;
- aree naturali protette, così come definite dalla L 394/91;
- Aree appartenenti alla Rete Natura 2000;
- Aree IBA (Important Bird Areas);
- Zone Umide di Importanza Internazionale ai sensi della convenzione RAMSAR;
- aree soggette a Vincolo idrogeologico R.D. 3267/1923 e R.D. 1126/1926.

Dalla suddetta analisi è risultato in particolare che:

- nell’area occupata e recintata di installazione dell’impianto agrivoltaico non risultano presenti aree di pericolosità idraulica alta, media e bassa. Tali aree vengono intersecate dal cavidotto di connessione in MT esterno all’impianto che connette la cabina di raccolta, posta a sud dell’impianto, con la cabina di utenza SSE posta in adiacenza alla stazione di TERNA e dalla sottostazione produttore, ubicata in un’area a pericolosità idraulica bassa;
- i lotti produttivi, sui quali è prevista l’ubicazione dei pannelli fotovoltaici, non interferiscono con aree non idonee per gli impianti FER;
- il sito della Rete Natura 2000 più prossimo all’area di impianto è la Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9110008 “Valloni e Steppe Pedegarganiche⁴”, il cui lembo più prossimo si trova ad una distanza di circa 5 km dall’area di progetto;
- l’area protetta del Parco Nazionale del Gargano, istituita con DPR 5 Giugno 1995, è collocata ad oltre 16 km;
- le segnalazioni archeologiche più prossime “SML1”, “FG3”, “FG20” sono esterne all’area di intervento;
- il cavidotto interrato AT di connessione dell’impianto alla rete Terna interferisce con il tracciato del Regio Tratturello Foggia-Versentino, del Regio Tratturello Foggia- Zaponeta e del Regio Braccio Candelaro-Cervaro.

CONTESTO AMBIENTALE E IMPATTI CUMULATIVI

L’area di localizzazione dell’impianto in progetto è caratterizzata dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo.

Il contesto paesaggistico interessato è rappresentato dal Tavoliere delle Puglie, dominato a nord dal Gargano ed a sud-ovest dal Subappennino Dauno. Il Proponente afferma che dal punto di vista ambientale il sito d’intervento non possiede particolari elementi di pregio, la quasi totalità della superficie è utilizzata dall’agricoltura intensiva che negli ultimi 60 anni, in seguito alle bonifiche, ha causato, quasi integralmente, la scomparsa delle comunità vegetanti di origine spontanea che un tempo ricoprivano l’intera area.

Le colture utilizzate, diversificate in misura limitata, risultano costituite da erbacee, grano duro e ortaggi, ed arboree, ulivo e vite.

⁴ La ZPS IT9110039 Promontorio del Gargano è compresa nella ZSC IT9110008 Valloni e Steppe Pedegarganiche ed entrambe coincidono con l’area individuata come IBA.

IMPATTI CUMULATIVI

Per quanto riguarda gli impatti cumulativi il Proponente, nel SIA, individua gli impatti che insistono sul territorio con riferimento alla D.G.R. 2122/2012. Per ognuno dei temi presenti nella suddetta delibera, il Proponente individua una apposita Area Vasta ai fini degli impatti cumulativi (AVIC). Dal portale SIT della regione Puglia all'interno dell'AVIC risultano gli impianti illustrati in figura:

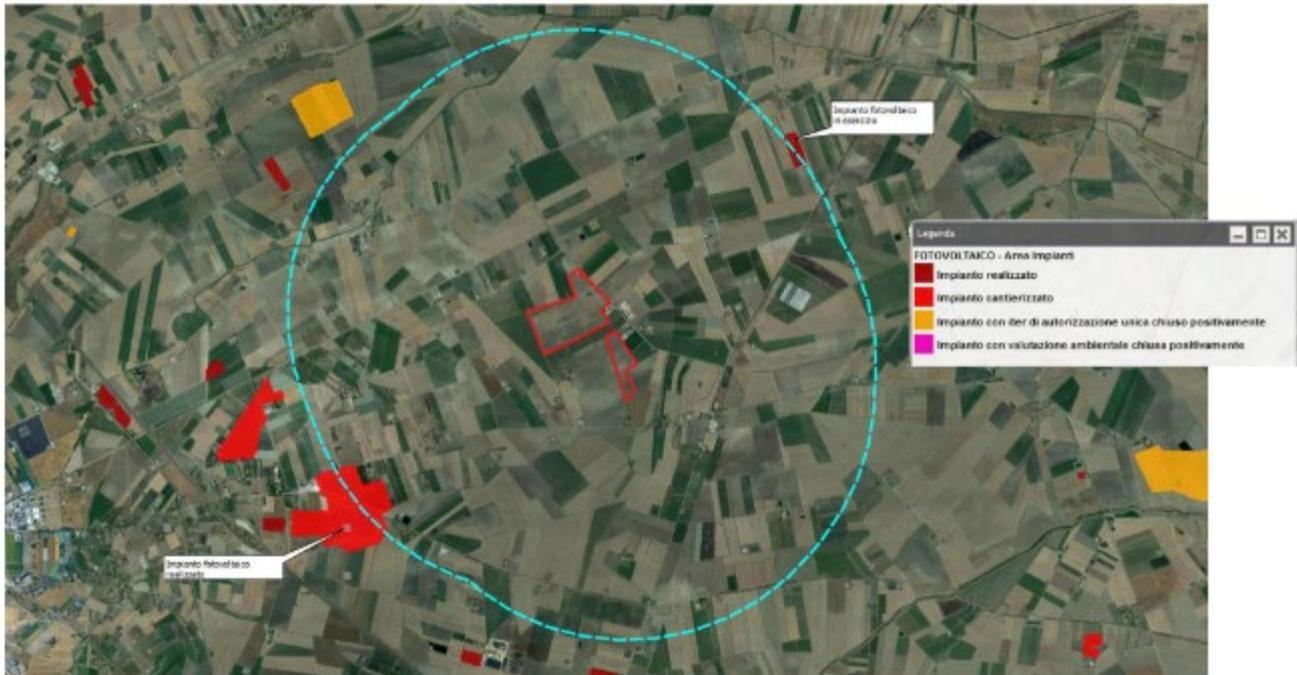


Figura 8 Impianti FER

Impatto visivo cumulativo: il proponente afferma che all'interno dell'area vasta non sono presenti fondali paesaggistici, punti panoramici, fulcri visivi naturali e antropici, strade panoramiche e strade di interesse paesaggistico. Le aree di intervisibilità potenziale sono situate in aree prive di interesse panoramico e/o poco accessibili. L'abbattimento della visibilità sarà garantito dalla tipologia dell'impianto agro-fotovoltaico e dalle opere di mitigazione precedentemente descritte.

Impatto acustico cumulativo: in riferimento alla componente acustica l'analisi sugli impatti non ha evidenziato criticità per la fase di esercizio vista l'assenza di fonti di rumore rilevanti. Le uniche fonti di rumore presenti, di lieve entità, saranno caratterizzate dalle emissioni dei sistemi di raffreddamento dei cabinet e i trasformatori. La distanza del sito dagli altri impianti presenti sul territorio non comporta quindi la presenza di impatti cumulativi dovuti all'attuazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto. La trattazione della componente acustica è ripresa nel corrispondente paragrafo del presente parere.

Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo: Il Proponente, in linea con quanto disposto dall'atto dirigenziale n. 162 del 6 giugno 2014, per analizzare gli effetti cumulativi legati al consumo e all'impermeabilizzazione di suolo, ha individuato l'area vasta del progetto, determinando un'area di valutazione ambientale (AVA) pari a 24,57 ha ed un indice di pressione cumulativa IPC di 0,196%, inferiore al limite del 3%, disposto dalla normativa regionale.

In relazione alla presenza di impianti eolici, come richiesto dalla Regione Puglia, è stato tracciato un buffer di 2 km dagli aerogeneratori autorizzati e realizzati, rilevando che gli impianti presenti sono a distanze superiori ai 2km.

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA



Figura 9 Impianti eolici presenti nell'area vasta

La Commissione evidenzia che il calcolo dell'IPC proposto dal Proponente contiene un errore di calcolo per l'AVA che risulta essere 10,77 ha con un IPC pari a 0,45%, comunque al di sotto del 3%.

La Commissione, per verificare la presenza di eventuali ulteriori impianti con iter autorizzativo in corso, ha effettuato un controllo aggiuntivo, rilevando che in un raggio di 5 km sono presenti i seguenti impianti:

ID VIP	Impianto	Proponente	Stato Procedura
7452	AV	Green Genius Italy Utility 11 s.r.l.	Procedimento in corso presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri.
8224	AV	OPDENERGY TAVOLIERE 2 S.r.l.	Istruttoria in corso
7876	AV	TS Energy 2 S.r.l.	Istruttoria in corso



Figura 10 Impianti in iter autorizzativo

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

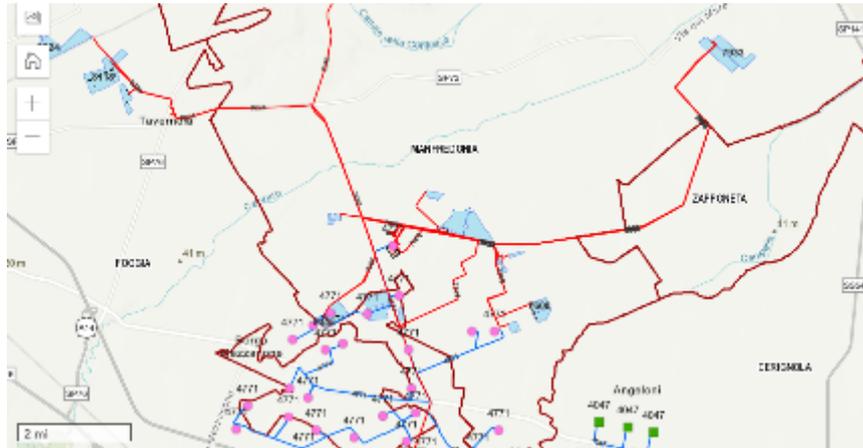


Figura 11 Cavidotto AT

La Commissione, ad esito dell'analisi condotta, rileva la sussistenza di impatti cumulativi con altri impianti FER (realizzati e in fase di autorizzazione), in particolare nei confronti del consumo di suolo, della biodiversità e del paesaggio; a tal proposito, pertanto, la Commissione ritiene debbano essere realizzate specifiche misure di mitigazione e compensazione, come indicato nella **Condizione Ambientale n. 2** e nella **Condizione Ambientale n. 6**.

ANALISI AMBIENTALI

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

Per la descrizione dello scenario ambientale di base dell'ambiente sono state preliminarmente definite l'area di interesse (compresa in un raggio di circa 3 km dall'area di progetto) e l'area vasta (compresa in un raggio di circa 5 km dall'area di progetto per lo studio dell'avifauna); la definizione dello stato delle singole componenti ambientali è stata effettuata mediante l'individuazione e la valutazione delle caratteristiche salienti delle componenti stesse, analizzando sia l'area vasta sia l'area ristretta, mediante l'analisi dei dati esistenti in bibliografia, integrati dagli esiti di rilievi sul campo, ritenuti necessari ad approfondire gli aspetti che dalla prima analisi sono risultati più sensibili alle attività in progetto.

Di seguito si riporta una sintesi delle relazioni, per ciascun ambito rilevante.

GEOLOGIA, IDROGEOLOGIA E IDROLOGIA

Dal punto di vista geologico⁵, l'area d'intervento è inquadrabile nel Foglio n. 409 – Zapponeta - della Carta Geologica d'Italia a Scala 1: 50.000, redatta dall'ISPRA. I terreni dell'area in questione appartengono al Subsistema dell'Incoronata e consistono in depositi sabbiosi con intercalazioni di livelli argilloso-limosi e ghiaiosi, questi ultimi disposti principalmente alla base della successione alluvionale. Tali depositi sono sopraelevati di pochi metri rispetto all'alveo attuale ed hanno uno spessore che può raggiungere i 5-10 metri circa. L'età è compresa tra il Pleistocene superiore e l'Olocene. Dal punto di vista morfologico l'area di studio si presenta sostanzialmente pianeggiante con leggera pendenza verso est, il Proponente afferma che l'azione antropica ha rimodellato e ulteriormente addolcito il paesaggio, rendendo l'orografia complessivamente piana. Il sito si trova a cavallo del Canale Properzio, affluente di destra del Torrente Cervaro, situato a sud-est dell'area di interesse.

⁵ A02_UR76F98_Relazione Geologica

Per quanto riguarda la sismicità, il territorio del comune di Foggia così come altri comuni della quasi totalità dei comuni della parte centro orientale della provincia, è classificata come a rischio sismico medio Zona 2.

In base alla cartografia P.A.I⁶. (Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia ed alle evidenze morfologiche analizzate dal Proponente, tramite vedute aeree, l'area non risulta perimetrata a pericolosità e rischio geomorfologico ed idraulico e può essere considerata un'area stabile. Risultano, invece, interessate dalla perimetrazione la sottostazione elettrica ricadente in area a media pericolosità idraulica, così come anche alcuni tratti di cavidotto MT ed AT. Le intersezioni del cavidotto con i reticoli e le aree AP fuori dalla sede stradale verranno attraversate tramite T.O.C. Il Proponente ha analizzato la Carta Idrogeomorfologica redatta dall'Autorità di Bacino evidenziando che:

- l'impianto di produzione non interferisce con il reticolo idrografico, né con l'area buffer di rispetto del reticolo stesso (75 m a destra e a sinistra del corso d'acqua);
- i cavidotti interrati MT, utilizzati per il collegamento elettrico tra le cabine di campo e lo stallo di utenza tagliano trasversalmente alcuni dei reticoli. In tali intersezioni, al fine di non creare interferenze, saranno realizzate delle TOC, in modo tale che il cavidotto passi almeno 1,5 m al di sotto del reticolo fluviale;
- per la viabilità di cantiere saranno realizzate strade ex novo in terra stabilizzata, che diverranno le strade per la gestione dell'impianto. Questa nuova viabilità in terra battuta non interferisce con le aree buffer dei reticoli.

Il Proponente conclude che, in base alle risultanze sopra esposte, la capacità di carico dei corsi d'acqua esistenti può considerarsi ampiamente capiente rispetto ai possibili deflussi dovuti alla presenza dell'intervento di progetto.

Dal punto di vista idrogeologico le formazioni che affiorano nell'area esaminata sono costituite da litotipi aventi diversi gradi di permeabilità. Il Proponente, in base ad una analisi bibliografica che consente di ricostruire la situazione stratigrafica e strutturale del Tavoliere centrale, riconosce due unità acquifere principali:

- acquifero poroso superficiale, corrispondente agli interstrati sabbioso-ghiaiosi dei depositi marini e continentali di età Pleistocene superiore-Olocene che ricoprono con notevole continuità laterale le sottostanti argille; può rinvenirsi una falda libera, nei livelli idrici più superficiali, o solitamente in pressione, con locale carattere di artesianità, in quelli più profondi. La base della circolazione idrica è rappresentata dalle argille grigio-azzurre (Argille subappennine), impermeabili;
- acquifero poroso profondo, costituito dai diversi livelli sabbiosi intercalati nella formazione plio-pleistocenica delle "Argille grigio-azzurre". I livelli acquiferi sono costituiti da corpi discontinui di forma lenticolare, localizzati a profondità superiori ai 150 m dal piano campagna, il cui spessore non supera le poche decine di metri. Nelle lenti più profonde, si rinvengono acque connate che si caratterizzano per i valori piuttosto elevati della temperatura. La falda è ovunque in pressione e presenta quasi sempre caratteri di artesianità. La produttività dei livelli idrici, pur essendo variabile da luogo a luogo, risulta sempre molto bassa con portate di pochi litri al secondo.

Il Proponente afferma che nell'area di produzione non saranno presenti scarichi di nessun tipo, né di natura civile, né industriale. In caso si confermi la presenza fissa del custode nelle vicinanze dell'impianto, si provvederà ad attivare lo scarico di natura civile. Le acque meteoriche ad oggi, nell'area interessata dal nuovo impianto fotovoltaico, non necessitano di alcuna regimazione perché la naturale permeabilità dei terreni superficiali fa sì che l'acqua nei primi spessori costituiti da ghiaie

⁶ UR76F98_VIA_ElaboratoGrafico_03

praticamente affioranti al piano campagna, vengano assorbiti da questi e naturalmente eliminati attraverso percolazione ed evapotraspirazione. Questa condizione resterà sostanzialmente invariata nello stato futuro, in quanto l'acqua piovana scorrerà lungo i pannelli per poi ricadere sul terreno alla base di questi. Nell'area destinata alla Stazione Elettrica Utente verranno realizzati dei sistemi di raccolta e smaltimento in trincea drenante delle acque di prima pioggia. Mentre per lo scarico civile verrà realizzata una vasca imhoff a tenuta stagna per la raccolta e lo smaltimento forzato delle acque nere. Il Proponente non ritiene necessario intervenire con fossetti o canalizzazione che comporterebbero al contrario una modifica al deflusso naturale oggi esistente e che l'impianto non va a modificare.

Nello studio idrologico⁷, il Proponente ha effettuato un'analisi delle interferenze del progetto con il reticolo idrografico e con il Piano di assetto idrogeologico.

Come si evince dalla figura sottostante, risultano n°. 4 interferenze con il reticolo idrografico e n°.7 interferenze con le aree classificate dal PAI come a pericolosità di inondazione.

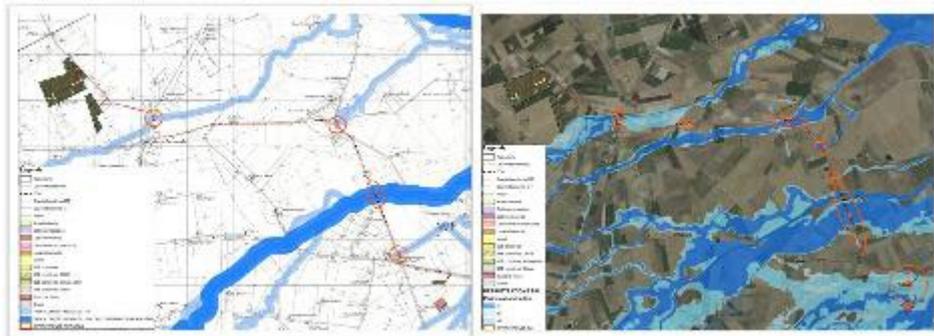


Figura 12- Interferenze reticolo idrografico e aree a pericolosità di inondazione

Tali interferenze verranno gestite attraverso tre diverse modalità di posa del cavidotto:

- in condizioni ordinarie il cavidotto verrà posato in trincea alla profondità di circa 1.20 m, lungo il percorso di strade comunali, provinciali e/o statali. Gli attraversamenti saranno realizzati sfruttando le infrastrutture presenti in sito;
- in corrispondenza di attraversamenti di aree a pericolosità idraulica, il cavidotto verrà posato in trincea ad una profondità di 1,80 m; durante l'esecuzione dello scavo e prima del riempimento dello stesso, il Proponente provvederà alla puntellazione dello scavo, 5 metri a valle e 5 metri a monte del tratto interferente, in modo da evitare eventuali fenomeni erosivi e di cedimento che potrebbero determinarsi in caso di eventi di piena;
- in presenza di corsi d'acqua, sottoservizi e infrastrutture il Proponente prevede di utilizzare la trivellazione orizzontale controllata (TOC), prevedendo una profondità di posa di 2 m.

Il Proponente, infine, ha eseguito la verifica delle condizioni di sicurezza idraulica con un tempo di ritorno di 200 anni concludendo che le aree inondabili sono esterne alle aree di progetto.

⁷ A04_UR76F98_RelazioneIdrologica

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA



Figura 13 Aree inondabili

La Commissione, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti nonché delle misure di mitigazione individuate dal proponente, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per le Componenti Geologia ed idrogeologia.

Per gli aspetti idraulici ed idrologici, essendo previste interferenze del tracciato dei cavidotti con il reticolo idrografico e con aree a pericolosità idraulica, si dovranno prevedere azioni volte a garantire condizioni di sicurezza ed a limitare le interferenze mentre, per quanto riguarda la SSE che ricade in aree a media e bassa pericolosità idraulica, si dovrà garantire l'invarianza idraulica o si dovrà delocalizzare l'opera, nel rispetto della **Condizione Ambientale n. 11**.

SUOLO

L'impianto agro-energetico occuperà un'area che attualmente è interessata da colture cerealicole; il Proponente afferma che non sono presenti colture pregiate legnose (oliveti e vigneti) o orticole. Considerando una superficie complessiva occupata dal progetto di 67,425 ha, soltanto lo 0,88% sarà impermeabilizzata.

Il territorio di Manfredonia presenta una occupazione del suolo prevalentemente destinato a superfici agricole, che occupano l'88 % del territorio comunale. Le superfici a bosco interessano l'1% del territorio, mentre le aree naturali, comprendenti aree umide, aree a vegetazione naturale, praterie, acque, rappresentano il 2 % della superficie complessiva. L'area di interesse risulta essere prevalentemente agricola, considerando la Carta di uso del suolo il Proponente indica nella seguente tabella l'uso del suolo in un buffer di 3 Km nell'intorno dell'area nel quale è localizzato l'impianto.

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Tipologia uso del suolo	Superficie mq	%
area a pascolo naturale, prateria, macchia	88102	0,20%
area sportive (calcio, atletica, tennis, etc)	49977	0,12%
luoghi con prevalente utilizzazione per scopi militari	250129	0,44%
sanità e difesa	14077	0,03%
colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree irrigue	200534	0,47%
colture temporanee adedate a colture permanenti	17155	0,04%
fiumi, torrenti e fossi	101095	0,23%
frutti e fruttiferi minori	66038	0,15%
insediamenti produttivi agricoli	506674	1,18%
insediamenti commerciali	22762	0,05%
insediamenti dei grandi impianti di servizi pubblici e privati	10312	0,02%
insediamenti in difesa	14025	0,03%
insediamenti industriale e artigianale con spazi annessi	181350	0,41%
prod. allevati, pascoli allevati	26935	0,06%
reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia	16735	0,04%
reti ferroviarie comprese le stazioni annesse	63687	0,15%
reti stradali e spazi accessori	183345	0,42%
sembranti riempiti in aree irrigue	2850085	66,41%
sembranti riempiti in aree non irrigue	3051	0,01%
suoli rimarginati e arbustivi	12021	0,03%
terreni residenziale sparse	122040	0,28%
altri	575973	1,34%
vigneti	2120014	4,92%
TOTALE SUPERFICIE	43062059	100,00%

Tabella 4 tipologia e uso del suolo

Gli impatti principali su suolo e sottosuolo risultano essere: occupazione di suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento del cantiere e copertura del suolo per la disposizione dei moduli fotovoltaici e gli altri elementi del progetto; sversamento accidentale di idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti, o dal serbatoio di alimentazione del generatore diesel di emergenza.

In fase di cantiere il Proponente afferma che non sarà necessario procedere a livellamento e non vi saranno movimentazioni di terra, pertanto, mettendo in pratica tutti i dettami della vigente normativa nel caso si verificassero eventuali sversamenti, ritiene il rischio su suolo e sottosuolo trascurabile.

In fase di esercizio possono verificarsi impatti dovuti all'ombreggiamento e alla accidentale contaminazione a causa di sversamenti degli idrocarburi contenuti nei serbatoi dei mezzi di manutenzione. L'occupazione di suolo deriverà esclusivamente dai pali di sostegno dei pannelli che non inducono significative limitazioni o perdite d'uso del suolo stesso.

In fase di dismissione gli effetti saranno il ripristino della capacità di uso del suolo e la restituzione delle superfici occupate al loro uso originario. In fase di dismissione dell'impianto saranno rimosse tutte le strutture facendo attenzione a non asportare porzioni di suolo e saranno ripristinate le condizioni esistenti. Il Proponente ritiene, pertanto, che l'impatto avrà estensione locale e durata breve. L'utilizzo dei mezzi meccanici impiegati per le operazioni di ripristino dell'area, nonché per la rimozione e trasporto dei moduli fotovoltaici, potrebbe comportare, in caso di guasto, lo sversamento accidentale di idrocarburi quali combustibili o oli lubrificanti direttamente sul terreno. Le operazioni che prevedono l'utilizzo di questo tipo di mezzi meccanici avranno una durata limitata e pertanto la durata di questo tipo d'impatto è da ritenersi trascurabile, inoltre, è previsto che il cantiere sarà dotato di kit antiinquinamento.

Il Proponente prevede sia in fase di cantiere che di dismissione misure di mitigazione e contenimento finalizzate all'ottimizzazione del numero di mezzi di cantiere previsti in modo tale da evitare il più possibile lo sversamento accidentale di inquinanti nel terreno ed inoltre per riportare la struttura dei suoli al suo stato ante-operam, ultimati i lavori gli stessi verranno arati in modo tale da permettere la crescita e l'attecchimento della vegetazione. Per migliorare le condizioni di fertilità dei suoli durante la fase di esercizio sarà effettuata una rotazione annuale delle colture erbacee per la produzione di fieno, favorendo l'una o l'altra essenza in funzione delle variabili microclimatiche createsi e aumentando la sostanza organica dei terreni.

La Commissione, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti nonché delle misure di mitigazione individuate dal proponente, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista

ambientale per la Componente Suolo, fatto salvo quanto previsto nella **Condizione Ambientale n. 3**, in merito alla necessità di effettuare analisi tessiturali del suolo e di monitorarne la fertilità.

ATMOSFERA E CLIMA

Nello Studio di Impatto Ambientale sono stati analizzati i dati climatici e meteorologici a scala regionale e locale individuando, il regime termico, le precipitazioni ed il regime anemometrico. Per la caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria il Proponente ha fatto riferimento ai dati del Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA) della Regione Puglia redatto nel 2009 e alla Relazione sullo Stato dell'Ambiente redatta da ARPA Puglia relativa al 2018, dalla quale emerge che:

- il valore medio annuo della concentrazione dei PM₁₀ è stato di 17 µg/m³, a fronte di un limite normativo di 40 µg/m³;
- si sono verificati 25 superamenti della media giornaliera di PM₁₀ di 50 µg/m³, a fronte di un limite normativo di 35;
- il valore medio annuo della concentrazione di NO₂ è stato di circa 22 µg/m³, a fronte di un valore limite normativo di 40 µg/m³;
- la soglia oraria di 200 µg/m³ non è stata mai superata;
- il valore medio annuo della concentrazione di SO₂ è stato di circa 4,85 µg/m³, a fronte di un valore limite normativo di 125 µg/m³.

La zona di interesse (5 km) è caratterizzata da insediamenti industriali, da percorsi di traffico pesante, da insediamenti diversi dal settore agricolo, che possono generare emissioni di polveri o sostanze nell'aria in misura di rilievo. Il traffico nelle strade di adduzione alla zona di intervento è intenso in alcune ore della giornata. La capacità di carico dell'elemento aria è pertanto da considerare elevata, sia in assoluto che in relazione al tipo di intervento di progetto. Il Proponente afferma pertanto, che in un tale contesto la riduzione di gas effetto serra dovuto alla realizzazione dell'impianto sicuramente apporterà dei miglioramenti alla componente atmosfera evitando l'immissione di circa 7900 ton/annue di CO₂.

Il Proponente, nel SIA, afferma che i principali impatti in fase di realizzazione e di dismissione sono dovuti alle emissioni di gas di scarico dei veicoli utilizzati e alle emissioni di polveri dovute alla movimentazione del terreno. I centri abitati più prossimi all'area di intervento risultano essere il centro urbano del Comune di Foggia a circa 10 km dal sito oggetto della realizzazione dell'impianto e il centro urbano di Manfredonia che risulta essere ad una distanza di circa 15 Km dall'area di cantiere; sono presenti inoltre case sparse poste in prossimità dell'area di installazione e delle reti viarie interessate dal movimento mezzi, principalmente la SP76 posta ad est, utilizzata prevalentemente per l'accesso all'area di cantiere.

Al fine di mitigare i potenziali impatti derivanti dalla dispersione di polveri durante la fase di realizzazione delle opere sono previste: bagnatura delle superfici potenzialmente produttrici di polveri (viali, strade etc.), velocità ridotta dei mezzi di trasporto, vigilanza delle operazioni di carico e scarico e trasporto di materiali, installazione di teli protettivi contro il vento. Per limitare le emissioni di gas sono previsti: il corretto utilizzo dei mezzi e macchinari, una loro regolare manutenzione e buone condizioni operative, limitazione della velocità dei veicoli e lo spegnimento degli stessi quando non utilizzati.

Per quanto attiene la fase di esercizio sono previsti unicamente impatti dovuti alla saltuaria presenza di mezzi per le attività di manutenzione dell'impianto, stimati dal Proponente di entità trascurabile o nulla e a livello locale.

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell’Impianto agro-fotovoltaico “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Il Proponente stima che la realizzazione dell’intervento, con una produzione attesa di circa 79.883 MWh/anno, possa evitare l’emissione di circa 25.667 ton/anno di CO₂, di 200 ton/anno di SO₂ e di 72 ton/anno di NO₂.

La Commissione, tenendo conto della natura dell’opera, dei suoi potenziali impatti e del sito di localizzazione, ritiene che il progetto sia compatibile dal punto di vista ambientale per la componente atmosfera e clima. La Commissione ritiene, tuttavia, necessario stabilire un piano di monitoraggio di alcuni dati meteorologici per registrare eventuali variazioni del microclima locale dovute alla presenza dei pannelli fotovoltaici secondo quanto specificato nella **Condizione Ambientale n. 3**.

Inoltre, per quanto riguarda la qualità dell’aria, del suolo e di riflesso della salute umana, la Commissione raccomanda l’utilizzo, durante le fasi di cantiere, di esercizio (per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e per la conduzione delle pratiche agricole) e di dismissione, di mezzi a basso impatto ambientale e l’adozione di opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a evitare concentrazioni del traffico veicolare nel caso in cui vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità.

BIODIVERSITÀ

Il Proponente nello Studio impatto ambientale su flora, vegetazione e fauna⁸ descrive l’area di progetto come un territorio privo di elementi di pregio e caratterizzato dalla coltivazione intensiva di erbacee, grano duro, ortaggi, arboree, ulivo e vite. Analizzando la Carta della Vegetazione Potenziale di Italia⁹, l’area vasta del progetto è interessata dalla fascia del leccio. Secondo la Carta delle Serie di Vegetazione d’Italia¹⁰, l’area di studio è direttamente interessata dalla Serie del Tavoliere foggiano neutrobasifila della quercia virgiliana. Dall’analisi attuale del territorio risulta che le uniche aree seminaturali sono i raggruppamenti a canna comune, canna del Reno e cannuccia di palude, rilevati lungo il corso del vicino Canale Properzio. Non risultano essere presenti specie inserite nella Liste Rosse, né di interesse comunitario.

Le aree di realizzazione dell’impianto in progetto sono caratterizzate soltanto dall’agroecosistema. L’area coltivata è in grado di offrire solo disponibilità alimentari e nessuna possibilità di rifugio, tranne per alcune specie di rapaci notturni che all’interno delle aree agricole trovano rifugio e disponibilità per la nidificazione presso vecchi casolari abbandonati presenti nella zona.

Ad eccezione di alcuni insetti, alcune specie di rettili, alcune specie di uccelli passeriformi e corvidi ed infine per i micromammiferi, le comunità animali appaiono composte da pochi individui a causa dell’impossibilità dell’ambiente di supportare popolazioni di una certa consistenza e dell’oggettiva inospitalità della zona per specie animali che non siano altamente adattabili a situazioni negative.

Il Proponente, servendosi di dati di archivio¹¹ e mediante rilevamenti diretti ha stilato un elenco della fauna presente e potenziale, individuando 29 specie di interesse comunitario.

Le connessioni della rete Ecologica Regionale (R.E.R.) più prossime alle aree dell’impianto risultano essere il Canale Farano e il Torrente Cervaro, distanti il primo circa 3 km ed il secondo 3,8 km.

Gli impatti previsti dal Proponente in fase di cantiere sono:

- alterazione della struttura del suolo e della vegetazione esistente; l’ancoraggio dei pannelli fotovoltaici al suolo tramite strutture di sostegno comporta l’asportazione della copertura

⁸ B01_UR76F98_Studio naturalistico su Flora-Fauna ed ecosistemi

⁹ Tomaselli, 1973

¹⁰ Biondi et al., 2010

¹¹ SIT Regione Puglia

erbacea esistente determinando l’eliminazione temporanea di aree utilizzate dalla fauna locale principalmente per l’alimentazione (formazioni erbacee): nel caso in esame tale copertura è costituita da seminativi;

- produzione e diffusione di polveri dovute allo scotico del terreno superficiale e agli scavi per le opere previste, nonché al movimento dei mezzi di cantiere. Tali polveri potranno localmente danneggiare la vegetazione erbacea nei dintorni dell’area interessata dalla realizzazione delle opere in progetto;
- produzione di rumori dovute ai lavori di realizzazione delle opere e allo spostamento dei mezzi che può costituire elemento di disturbo per le componenti faunistiche maggiormente sensibili, in particolare durante il periodo riproduttivo, ma anche in fase di ricerca del cibo;
- alterazione della qualità delle acque superficiali e sotterranee causata da sversamenti accidentali di liquidi inquinanti provenienti dai mezzi d’opera;
- intrusione visuale a carico del territorio.

Le azioni mitigative messe in atto dal Proponente sono le seguenti:

- moderazione della velocità dei mezzi d’opera nelle aree interne al cantiere (max. 30 km/h);
- periodica e ripetuta umidificazione delle piste bianche di cantiere, da effettuarsi nei periodi non piovosi (ad es. mediante l’impiego di un carro botte trainato da un trattore), con una frequenza tale da minimizzare il sollevamento di polveri durante il transito degli automezzi (ad es. durante il conferimento dei moduli fotovoltaici in cantiere);
- evitare qualsiasi dispersione del carico, umidificando i materiali trasportati o utilizzando teloni per i cassoni dei mezzi di trasporto;
- al fine di evitare lo sversamento sul suolo di carburanti e oli minerali la manutenzione ordinaria dei mezzi impiegati sarà effettuata esclusivamente in aree idonee esterne all’area di progetto (officine autorizzate);
- i rifornimenti dei mezzi d’opera saranno effettuati presso siti idonei ubicati all’esterno del cantiere (distributori di carburante); in alternativa i mezzi saranno attrezzati con sistemi per il contenimento di eventuali sversamenti accidentali da impiegare tempestivamente in caso di incidente (ad es. panni oleoassorbenti per tamponare gli eventuali sversamenti di olio dai mezzi in uso conformi alle normative comunitarie vigenti e regolarmente mantenuti);
- in caso di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti sarà asportata la porzione di suolo interessata conferendola a trasportatori e smaltitori autorizzati;
- realizzazione della siepe perimetrale ad inizio attività di cantiere.

Sulla base delle considerazioni riportate, il proponente ritiene l’impatto delle attività di cantiere medio basso per flora e vegetazione, molto basso per la fauna e basso per gli ecosistemi. Con l’adozione delle misure di mitigazione proposte, ritiene l’impatto non significativo.

In fase di esercizio gli impatti possibili sono:

- variazione della temperatura locale, dovuta al riscaldamento dei pannelli nelle ore diurne. I pannelli però al tempo stesso forniscono ombreggiamento al terreno sottostante mitigando il microclima favorendo le colture che non sopravvivono in un clima caldo-arido e aumentando la biodiversità;
- interazione con la fertilità del suolo, il Proponente riporta i risultati di uno studio effettuato dall’Istituto per le Piante da Legno e l’Ambiente¹² che riporta un effetto tendenzialmente positivo delle coperture in

¹² IPLA – Regione Piemonte, 2017. “Monitoraggio degli effetti del fotovoltaico a terra sulla fertilità del suolo e assistenza tecnica”

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell’Impianto agro-fotovoltaico “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

quanto si rileva un aumento del carbonio e di materia organica, un effetto schermo dal sole nei periodi estivi e un incremento dei valori della qualità biologica del suolo;

- potenziale barriera agli spostamenti della fauna dovuta alla realizzazione della recinzione;
- inquinamento luminoso dovuto all’illuminazione dell’area per motivi di sicurezza;
- occupazione di suolo ridotta dall’utilizzo agricolo del terreno;
- fenomeni di abbagliamento in cielo per l’avifauna che si può presentare soltanto in corrispondenza delle basse altezze del sole;
- intrusione visuale.

Le mitigazioni proposte dal Proponente sono le seguenti:

- sollevamento della recinzione di 20 cm da terra per permettere il passaggio di piccoli mammiferi e realizzazione di siepe perimetrale;
- impianto di sorveglianza ad infrarossi per visione notturna, il sistema di illuminazione si attiva solo in caso di intrusione;
- moduli fotovoltaici realizzati con vetro temprato anti riflesso ad alta trasmittanza- e a basso indice di riflettenza;

Sulla base delle considerazioni riportate, il proponente ritiene l’impatto delle attività di esercizio dell’impianto agrovoltaico basso per flora e vegetazione, medio basso per la fauna e per gli ecosistemi. Con l’adozione delle misure di mitigazione proposte, ritiene l’impatto non significativo.

Per quanto riguarda la fase di dismissione i possibili impatti e le mitigazioni proposte dal Proponente sono del tutto analoghe a quanto descritto per la fase costruttiva, per cui ritiene analogamente tali impatti non significativi.

Il Proponente prevede infine specifiche attività di monitoraggio relative a flora e fauna, che sono descritte nel dettaglio nella Relazione specifica e nel SIA.

La Commissione sulla base dell’esame della documentazione fornita e delle proprie autonome valutazioni, ritiene che l’individuazione dei potenziali impatti possa essere considerata condivisibile, e che gli interventi previsti possano permetterne la mitigazione. Ritiene comunque che sia necessario modificare il progetto della siepe perimetrale, che deve avere dimensioni più estese, con ampiezza pari ad almeno 5 metri, da collocare all’esterno della recinzione; quest’ultima deve essere sollevata da terra di 30 cm per tutto il suo sviluppo per consentire il passaggio della piccola e media fauna, come indicato nella **Condizione Ambientale n. 2**. Inoltre, come indicato nella stessa **Condizione Ambientale n. 2**, occorre prevedere che tutte le attività legate alla fase di cantiere siano svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche presenti nelle zone limitrofe all’area in esame, con particolare riferimento all’avifauna.

Inoltre, la Commissione ritiene necessario che venga realizzato, a titolo di compensazione ambientale, un intervento di ripristino di un’area degradata, individuata in accordo con gli Enti locali nell’area vasta intorno al sito di realizzazione dell’impianto fotovoltaico, di superficie pari circa al 30% dell’area dell’impianto occupata dai pannelli, come indicato nella **Condizione Ambientale n. 6**. Tale intervento, finalizzato alla costituzione di una vegetazione naturale tipica del territorio, dovrà essere progettato nell’ambito della Progettazione esecutiva dell’opera e realizzato entro l’avvio dell’esercizio dell’impianto. L’intervento di ripristino dovrà rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (quali gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, www.ser.org).

Infine, la Commissione ritiene necessario, secondo quanto indicato nella **Condizione Ambientale n. 3**, che sia predisposto uno specifico Progetto di Monitoraggio Ambientale, da condurre in Ante operam, in Corso d'Opera (fase di realizzazione) e in Post Operam (fasi di esercizio e di dismissione), che integri quanto già previsto dal Proponente. Tale PMA dovrà prevedere la conduzione di specifiche attività di monitoraggio ambientale relativo agli aspetti faunistici ed agli aspetti connessi agli interventi di impianto a fini di mitigazione e compensazione (siepe perimetrale, area di compensazione).

TERRITORIO E PATRIMONIO AGRO-ALIMENTARE

Per l'analisi del paesaggio agrario, dell'area in esame, il Proponente ha considerato un raggio di 500m dall'impianto agrivoltaico, dichiarando che non sono state individuate presenze di produzioni agro-alimentari di qualità; la quasi totalità della superficie è utilizzata dall'agricoltura intensiva che negli ultimi 60 anni, in seguito alle bonifiche, ha causato, quasi integralmente, la scomparsa delle comunità vegetanti di origine spontanea che un tempo ricoprivano l'intera area. Le colture utilizzate, diversificate in misura limitata, risultano costituite da erbacee, grano duro e ortaggi, ed arboree, ulivo e vite. I dati sull'uso del suolo permettono di definire l'area interessata dal progetto come una matrice agricola caratterizzata dalla dominanza di seminativi asciutti, per la prevalente coltivazione di cereali in aree non irrigue; all'interno di tale contesto si identificano sporadici uliveti ubicati nei pressi delle poche abitazioni presenti.

Sulla base delle considerazioni avanzate dal Proponente, la Commissione, effettuate le proprie valutazioni, ritiene che l'impatto sulla componente Territorio e Patrimonio agroalimentare possa essere considerata compatibile.

PAESAGGIO

La trattazione degli aspetti relativi al paesaggio in esame è stata effettuata in particolare nel SIA e nella Relazione paesaggistica¹³. Il sito di progetto è ubicato nell'entroterra della Provincia di Foggia, a circa 12 Km ad est del capoluogo di Provincia, è localizzato nel territorio comunale di Foggia su un'ampia area pianeggiante ai confini con il Comune di Manfredonia. L'area è localizzata nell'Ambito territoriale 7 del PTCP, nella fertile pianura che circonda Foggia, solcata dal fiume Celone, e conserva le tracce evidenti della fitta trama di villaggi che durante tutto il Neolitico vi si insediarono, tra i quali quello di Passo di Corvo è considerato il più esteso d'Europa. La struttura insediativa storica, concentrata nel centro urbano di Foggia, il cui territorio circostante è caratterizzato da ampi complessi produttivi (masserie e poste) nelle aree cerealicole e pastorali e da strutture più piccole, a servizio dei vigneti (più tardi ampliate in forma di casina o di villa), in particolare nel cosiddetto Quadrone delle vigne, ubicato a pochi chilometri da Foggia, non ha registrato trasformazioni significative fino al primo Novecento. A partire dal 1935 si registrano novità sostanziali, segnate successivamente da maggiore o minore stabilità. La raggiera delle borgate del Consorzio di Bonifica di Capitanata, dell'Opera Nazionale Combattenti, negli anni Trenta e primi anni Quaranta, e della Riforma negli anni Cinquanta articola fortemente l'insediamento, sia pure a differenti dimensioni (Borgo la Serpe, poi Mezzanone, Tavernola, Segezia, Incoronata, Borgo Cervaro, Arpinova, Duanera la Rocca). Anche a livello della cellula elementare dell'insediamento, gli anni Trenta del Novecento costituiscono uno spartiacque, con

¹³ M01_UR76F98_RelazionePaesaggistica

la definizione di una fitta rete di poderi, dotati di casa rurale e annessi, e connessi da una trama viaria densa gravitante sulla città.

Nell'area buffer di 3 km dall'impianto il PPTR segnala i seguenti beni individuati come pertinenti a "UCP_stratificazione insediativa siti storico culturali", con le rispettive aree di rispetto:

- le segnalazioni archeologiche più prossime "SML1", "FG3", "FG20" - con le quali non risultano interferenze in quanto esterne alle aree di progetto;
- le segnalazioni architettoniche Regio Tratturello Foggia-Versentino, Regio Tratturello Foggia Zaponeta e Regio Braccio Candelaro-Cervro sono parzialmente interferite dal cavidotto interrato di connessione dell'impianto alla rete Terna;
- altri beni architettonici, posti oltre 1 km dall'intervento, non risultano interessati da alcuna opera.

Nel SIA il Proponente afferma che potrebbero verificarsi potenziali impatti in fase costruttiva dovuti al consumo di suolo agricolo e alla presenza dei macchinari e dei mezzi per le lavorazioni. Le aree di cantiere saranno interne all'area di intervento. Il Proponente ritiene che con le azioni mitigative previste, (ripristino morfologico e vegetazionale al termine delle attività, ordine e pulizia delle aree di cantiere, opportuni accorgimenti per ridurre l'impatto luminoso), l'impatto possa ritenersi trascurabile e limitato nel tempo.

In fase di esercizio sono previsti impatti trascurabili data la limitata altezza dei tracker e la presenza della siepe perimetrale.

Al fine di valutare l'impatto visivo dell'intervento in rapporto alla effettiva incidenza sulla realtà dei luoghi è stata redatta una mappa di intervisibilità teorica considerando un buffer di 3 km come richiamato dalle linee guida ARPA (DD 162/2014) e sono state effettuate delle fotosimulazioni dai beni architettonici sottoposti alla Parte II del Dlgs n.42/2004 nonché dagli "Ulteriori contesti" e segnalazioni architettoniche individuati nel PPTR della Regione Puglia da drone¹⁴.

Il Proponente afferma, inoltre, che nei pressi dell'impianto non sono presenti punti panoramici, strade di interesse paesaggistico o altri elementi che possano fungere da punti di osservazione verso e dall'impianto in progetto.

Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico dell'opera in progetto è prevista la realizzazione di una siepe continua costituita da specie tipiche delle comunità vegetanti di origine spontanea del Tavoliere, di larghezza pari a 1 m e altezza massima di 4,2 m. Le specie impiegate sono: acero campestre (*Acer campestre*), terebinto (*Pistacia terebinthus*), pero selvatico (*Pyrus pyraster*); biancospini (*Crataegus* spp.), rosa canina (*Rosa canina*) e pruno selvatico (*Prunus spinosa*). Tale siepe sarà realizzata all'inizio delle attività di cantiere.

La Commissione valutata la documentazione presentata dal Proponente e in base 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 a condizione che vengano rispettate la **Condizione Ambientale n. 2**, relativa alla struttura della siepe perimetrale e la **Condizione Ambientale n. 6**, relativa alle misure di compensazione.

Per le ulteriori valutazioni di competenza si rimanda al parere della Soprintendenza Speciale PNRR del MiC (prot. MIC_SS_PNRR 2228-P del 05/08/2022).

¹⁴ M02_UR76F98_FotosimulazioniDrone

RUMORE E VIBRAZIONI

Lo studio dell'impatto acustico è stato effettuato nello Studio di Impatto Ambientale e nella Relazione previsionale di impatto acustico¹⁵. Il Proponente ha valutato il clima acustico sia in fase di cantiere che di esercizio attraverso l'analisi delle sorgenti acustiche che partecipano alla variazione del clima acustico. I ricettori individuati, più prossimi all'impianto, cadono nei comuni di Manfredonia e Foggia. Entrambi i comuni sono dotati di un piano¹⁶ di classificazione acustica che però, in entrambi i casi, sono limitati alle aree urbanizzate, escludendo di fatto l'area di progetto. Ai fini dell'individuazione dei limiti di immissione, il Proponente fa riferimento alla norma transitoria di cui all'art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", che prevede i limiti di 70 db per il periodo diurno e 60 db per il periodo notturno.

Nello Studio acustico sono stati individuati i ricettori presenti nelle vicinanze dell'impianto e delle opere di connessione alla rete elettrica con le relative destinazioni d'uso. Al fine della caratterizzazione dello scenario ante operam sono stati effettuati rilievi fonometrici in periodo di riferimento diurno presso tre punti di misura, ubicati in prossimità dei ricettori e contemporaneamente sono stati acquisiti i dati meteo della centralina meteo PCE-FWS 20N.

Relativamente alla fase di realizzazione delle opere sono state stimate le emissioni derivanti dai mezzi di cantiere e dal traffico indotto sulla rete stradale limitrofa alle aree di cantiere. I risultati della simulazione effettuata dal Proponente evidenziano un livello massimo atteso di 67 db(A) in corrispondenza del recettore più esposto (R27), a fronte del limite di 70 db(A) previsto dalla LR della Puglia n. 3/2002 per le attività temporanee negli intervalli compresi tra le 7,00 e le 12,00 e tra le 15,00 e le 19,00.

Il Proponente ha analizzato l'impatto cumulativo con il confinante impianto denominato "Tavoliere 2" nei pressi dei recettori che risentono potenzialmente del contributo delle due sorgenti (R12-R39), ottenendo anche in questo caso valori inferiori al limite normativo.

Per quanto riguarda la fase di esercizio dell'impianto gli impatti previsti dal Proponente sono ascrivibili alla presenza delle cabine di trasformazione BT/MT. Oltre alla rumorosità del trasformatore, ritenuta poco significativa in considerazione della potenza acustica del trasformatore, dell'isolamento del cabinato e delle distanze sorgente-ricettore, lo studio ha tenuto conto anche dell'emissione di rumore dei ventilatori dei torrioni di estrazione. Per la valutazione previsionale sono stati utilizzati i dati derivanti da rilievi fonometrici effettuati in corrispondenza di cabine di trasformazione di campi fotovoltaici assimilabili per tipologia a quelle di progetto. In risultati delle simulazioni modellistiche effettuate dal Proponente hanno evidenziato il rispetto dei limiti di immissione relativi al periodo diurno (nel quale è previsto il funzionamento dell'impianto) per la Classe II e la non applicabilità del criterio differenziale per tutti i ricettori.

Il Proponente ha indicato che prima dell'avvio della fase di cantiere provvederà a richiedere al Comune competente la deroga al rispetto delle fasce orarie 7,00-12,00 e 15,00-19,00 in relazione all'effettivo orario di attività del cantiere, la deroga all'applicazione del criterio differenziale di cui all'art. 4 del DPCM 14/11/1997 e la deroga all'applicazione delle penalizzazioni previste per le componenti impulsive, tonali e/o a bassa frequenza.

Per quanto riguarda le vibrazioni il SIA indica come trascurabili gli effetti attesi sulla componente.

¹⁵ B03_UR76F98_Studio Acustico

¹⁶ Delibera del Consiglio Comunale n. 57 del 20/04/1999- Delibera del Consiglio Comunale n. 97 del 17/10/2005

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell’Impianto agro-fotovoltaico “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

La Commissione, tenendo conto della natura dell’opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per il fattore rumore fatto salvo il rispetto della **Condizione Ambientale n. 3**, relativa al monitoraggio ambientale.

Per quanto riguarda l’applicazione del criterio differenziale di cui all’art. 4 del DPCM 14/11/1997 e delle penalizzazioni previste per le componenti impulsive, tonali e/o a bassa frequenza la Commissione ritiene che qualora nel corso della fase di cantiere si ravvisasse la possibilità di eventuali superamenti temporanei dei limiti normativi debbano essere prioritariamente adottate idonee misure di mitigazione (ad es. barriere fonoassorbenti mobili), come indicato nella **Condizione Ambientale n. 10**.

Con riferimento alle vibrazioni, la Commissione, tenendo conto della natura dell’opera, della sua ubicazione e della tipologia e della durata delle lavorazioni previste per la sua realizzazione ritiene condivisibili le valutazioni effettuate dal Proponente.

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

La trattazione degli aspetti legati alla popolazione ed alla salute umana è stata effettuata in particolare nello Studio di Impatto Ambientale. Il Proponente, considerando che i principali impatti sulla salute pubblica sono dovuti all’inquinamento acustico, atmosferico ed elettromagnetico, ha analizzato le tre componenti in relazione alla fase costruttiva, di esercizio e di dismissione. Per i dettagli si rimanda ai rispettivi paragrafi del presente parere. Per quanto riguarda la fase di realizzazione delle opere il proponente non prevede impatti stimando un trascurabile decremento della qualità ambientale dell’area, dovuto essenzialmente all’emissione di polveri in atmosfera e all’emissione di rumore, paragonabili a quelle generate dalle attività agricole.

In relazione alla fase di esercizio dell’opera il Proponente stima impatti potenziali trascurabili sulla salute pubblica in relazione alla generazione di campi elettromagnetici e di rumore ed impatti positivi derivanti dalle emissioni risparmiate per la produzione della stessa quantità di energia rispetto agli impianti tradizionali.

Tenuto conto della natura dell’opera e dei suoi potenziali effetti sulla salute umana, la Commissione ritiene compatibile l’opera con la dimensione relativa alla salute umana fatte salve le Condizioni Ambientali relative alle componenti ambientali suscettibili di avere un’incidenza su tale componente, sopra richiamate.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

L’impatto potenziale dell’opera sui campi elettromagnetici è stato analizzato nello Studio di Impatto Ambientale e nella Valutazione previsionale Campi Elettromagnetici¹⁷.

Il Proponente afferma che le linee elettriche MT interne al parco fotovoltaico seguiranno in massima parte il tracciato delle strade di accesso, sia esistenti che di nuova realizzazione, o, laddove necessario, seguiranno le corsie libere tra le file di tracker. In alcuni casi, al fine di evitare alcune aree vincolate, gli elettrodotti seguiranno un percorso indipendente fuori da strade e piste esistenti o di nuova realizzazione.

Con riferimento alla fase di realizzazione dell’opera il SIA indica che non sono previsti impatti in relazione alla componente.

¹⁷ B02_UR76F98_ValutazionePrevisionaleCampiElettromagnetici

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Per quanto riguarda la fase di esercizio il Proponente ha condotto un'analisi sugli elettrodotti interrati che costituiscono la linea interna al parco fotovoltaico e sulla dorsale di collegamento con la sottostazione Terna, ritenendo queste opere le sezioni di maggiore criticità per la loro posizione lungo strade esistenti e al di sotto di terreni agricoli potenzialmente frequentati dalla popolazione.

Nella Valutazione previsionale sono state valutate, secondo i criteri di calcolo definiti dal D.M. del 29/05/2008, le ampiezze delle fasce di rispetto oltre le quali sono rispettati i limiti sulle condizioni di qualità e di attenzione rispetto a ricettori sensibili per i cavi BT e MT, per le cabine BT/MT, per la Sotto Stazione MT/AT, e per il cavo AT di connessione alla Stazione Terna. Dai risultati delle suddette valutazioni è emerso che in tutti i casi indagati il campo di induzione magnetica, riferita agli elettrodotti MT, si mantiene ben al di sotto del limite dei $3\mu\text{T}$ dell'obiettivo di qualità.

Nel caso dell'elettrodotto AT, caricato cautelativamente alla massima corrente ammissibile dal cavo, il limite di $3\mu\text{T}$ si supera solo in una fascia di circa 4m, a livello del suolo, lungo il percorso del cavidotto che sarà situato in aree di competenza Terna e Produttori e pertanto non soggette a permanenza prolungata di esseri umani.

La Commissione, tenuto conto della possibile sovrapposizione degli elettrodotti in progetto con elettrodotti asserviti a diversi impianti FER (realizzati, autorizzati e in fase di autorizzazione) ubicati nelle vicinanze dell'impianto in esame, ritiene che il calcolo delle fasce di rispetto dei nuovi elettrodotti debba essere aggiornato tenendo conto anche del contributo di eventuali elettrodotti nel frattempo già realizzati e/o in corso di realizzazione, come indicato nella **Condizione Ambientale n.5**.

MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Il SIA e gli elaborati specialistici prevedono l'adozione di specifiche misure al fine di mitigare eventuali impatti ambientali derivanti dall'opera; vengono infatti previste azioni di mitigazione nei confronti della componente atmosfera in fase di cantiere (umidificazione del terreno delle superfici potenzialmente produttrici di polveri, vigilanza delle operazioni di carico e scarico e trasporto di materiali, bagnatura delle gomme degli automezzi, riduzione della velocità di transito dei mezzi), della componente acque superficiali (acqua per la pulizia dei pannelli senza detersivi, fascia arborea lungo la recinzione), della componente suolo e sottosuolo in fase di cantiere (adozione di misure gestionali per la prevenzione di possibili contaminazioni generate da perdite accidentali, utilizzo materiali permeabili e ripristino delle aree, rotazione delle colture), della biodiversità (protezione della terra vegetale, protezione della flora e fauna e di aree con particolare valore naturalistico, protezione dell'avifauna, ripristino delle condizioni ante operam in fase di dismissione) e del paesaggio (ordine e pulizia delle aree di cantiere, ripristino dei luoghi, sistemi illuminanti di ridotta intensità, realizzazione di una siepe continua). Il Proponente considera come misure compensative le aree messe a coltura tra i tracker.

Le misure mitigative presentate dal Proponente possono essere considerate condivisibili, fatto salvo quanto previsto nella **Condizione Ambientale n. 2** ; per quanto riguarda le misure compensative la Commissione ritiene necessarie azioni compensative più estese come specificato nella **Condizione Ambientale n. 6**.

MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA)

Il Proponente ha presentato un Piano di Monitoraggio Ambientale ¹⁸ nel quale individua come componenti da monitorare le seguenti:

- Consumi di acqua utilizzata per il lavaggio dei pannelli;
- Taglio delle erbe infestanti
- Stato di conservazione delle alberature e della vegetazione realizzata per la mitigazione paesaggistica; Rifiuti (pannelli, cavi, tubazioni)

Nello specifico prevede per i consumi di acqua utilizzata nell’ambito della pulizia dei pannelli, il monitoraggio e i relativi report in un apposito registro nell’ambito delle attività Operation & Maintenance (Attività di gestione e manutenzione); per lo stato di conservazione della vegetazione mitigativa prevede una regolare attività di manutenzione; per la gestione dei rifiuti prevede il monitoraggio degli stessi dalla produzione allo smaltimento, il monitoraggio dei trasporti dei rifiuti speciali, il monitoraggio dei rifiuti caricati e scaricati.

Inoltre, nella Relazione Studio impatto ambientale su flora, vegetazione e fauna¹⁹, il Proponente descrive un monitoraggio finalizzato a valutare gli effetti dell’impianto sulla biodiversità degli agroecosistemi interessati dall’impianto nei primi anni di esercizio, da condurre in collaborazione della Facoltà di Agraria dell’Università di Foggia. Al termine di ogni anno prevede la redazione di un report con i risultati ottenuti da inviare agli enti provinciali e regionali competenti in materia.

Nel dettaglio il monitoraggio proposto prevede per la flora la conduzione di rilievi floristici nell’area di impianto e nel seminativo adiacente (come controllo), allo scopo di valutare gli indicatori Diversità di specie e Ricchezza di specie.

Per i rilievi faunistici prevede l’analisi di tre gruppi animali: Artropodi epigei (esaminati sia a livello di ordine, sia a livello di famiglia limitatamente ai Coleotteri), Rettili (con particolare attenzione rivolta ai Lacertidi) e Uccelli. Sono previste e descritte dal Proponente specifiche modalità di censimento, con relative frequenze e distribuzioni temporali dei rilievi.

Sulla base della documentazione fornita dal Proponente e dell’analisi istruttoria effettuata la Commissione ritiene che il PMA debba essere integrato come riportato nella **Condizione Ambientale n. 3**.

ANALISI PARERI E OSSERVAZIONI PERVENUTE

A seguito della consultazione pubblica iniziata il 22/06/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 22/07/2022, è pervenuto il parere dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Meridionale, prot. 22148 del 12/08/2022 acquisito stessa data al prot. MiTE/0101034, nel quale l’Autorità di Bacino esprime il proprio parere in seguito alla richiesta inoltrata dalla Regione Puglia - Sezione Autorizzazioni Ambientali (Prot. r_puglia/AOO_089-07/07/2022/8609) del quale si riporta una sintesi in tabella:

OSSERVAZIONI	CONSIDERAZIONI	PRESCRIZIONI
Il tracciato del cavidotto interrato MT (lunghezza 10950 m circa) interseca	Nello studio idraulico presentato dal Proponente mancano le sezioni di	• Garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di

¹⁸ E11_UR76F98_PianoMonitoraggioAmbientale

¹⁹ B01_UR76F98_Studio naturalistico su Flora-Fauna ed ecosistemi

<p>alcuni reticoli idrografici cartografati nel PGRA e/o nella cartografia ufficiale IGM in scala 1:25000(Canale Properzio; Torrente Cervaro; compluvi minori); pertanto, trovano applicazione le disposizioni degli artt. 4, 6 e 10 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI (NTA) per le aree assimilabili ad "Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali" e "Fasce di pertinenza fluviale";</p> <p>il tracciato del cavidotto interrato MT ed il tracciato del cavidotto interrato AT (lunghezza 580 m circa) intersecano alcune aree classificate ad "alta pericolosità idraulica AP", "media pericolosità idraulica MP", "bassa pericolosità idraulica BP", vincolate ai sensi degli artt. 4, 7, 8, 9 delle NTA;</p> <p>l'area comune (area condominiale) e la relativa viabilità di accesso ricadono in parte in area classificata a "media pericolosità idraulica MP" ed in parte in area classificata a "bassa pericolosità idraulica BP" (artt. 4, 8, 9 delle NTA).</p>	<p>calcolo idraulico prese in esame e le tabelle relative ai valori di tiranti e velocità, nonché un confronto tra gli output del modello nelle condizioni ante operam e post operam.</p> <p>Il Proponente ha utilizzato un modello di calcolo monodimensionale che, a differenza di un modello bidimensionale, non consente di considerare le componenti della velocità ortogonali alla direzione dell'asse dell'alveo e di descrivere quindi, con elevati livelli di dettaglio e precisione, i fenomeni di deflusso che si sviluppano nel piano.</p>	<p>cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque;</p> <ul style="list-style-type: none"> • assicurare la durabilità delle opere, prevedendone un'adeguata protezione da potenziali fenomeni erosivi e/o allagamenti; • mettere in posa il cavidotto in subalveo in corrispondenza delle interferenze con i reticoli idrografici, (utilizzando modalità di posa di tipo non-invasivo quali la tecnologia TOC o similari) ad una profondità che ne garantisca la protezione dalle sollecitazioni idrodinamiche dei deflussi di piena, dai conseguenti fenomeni erosivi e dall'evoluzione morfologica dell'alveo; • non dovrà essere alterato in alcun modo il regime idraulico del corso d'acqua intercettato ovvero la funzionalità idraulica delle opere di attraversamento eventualmente presenti (per queste ultime dovranno essere preventivamente concordate, con gli Enti gestori e/o manutentori, le cautele e le precauzioni da adottarsi); • garantire che le attività e gli interventi non peggiorino le condizioni di funzionalità idraulica né compromettano eventuali futuri interventi di sistemazione idraulica e/o mitigazione del rischio; • adottare le cautele e le precauzioni finalizzate a non incrementare la pericolosità idraulica, né localmente, né nei territori a valle o a monte; • limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque; • gli scavi siano tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte; • il materiale di risulta, qualora non riutilizzato, sia conferito in ossequio alla normativa vigente in materia; • acquisire, ove previsto, il parere dell'Autorità Idraulica competente; • delocalizzare l'area comune e la relativa viabilità posizionandole all'esterno della aree classificate a "media pericolosità idraulica MP" o in alternativa alla delocalizzazione realizzare le opportune opere di messa in sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno di 200 anni,
--	--	---

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

		redigendo uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica (da sottoporre alla scrivente Autorità) che analizzi compiutamente gli effetti degli interventi sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata(art. 8, comma 1., lettera k delle NTA).
--	--	--

Tabella 5 Sintesi parere Autorità di Bacino

CONSIDERATO che le osservazioni contenute nel parere pervenuto prospettano questioni esaminate dalla Commissione in fase istruttoria e quindi trattate nelle valutazioni contenute nelle pertinenti parti del presente Parere e nel quadro prescrittivo finale;

EVIDENZIATO peraltro che alcune delle suddette argomentazioni, a seguito dei necessari aggiornamenti richiesti per le successive fasi progettuali, dovranno essere recepite dal Proponente;

VALUTATO in conclusione che

- le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti;
- sono stati considerati gli impatti cumulati sull'ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti esistenti e o approvati di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell'area (impianti in esercizio, impianti per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso);
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure che il Proponente si è impegnato ad attuare ovvero dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali indicate a margine del presente parere, da riportare negli elaborati di progetto e nei capitolati d'onori e da porre in essere in fase di esecuzione nonché soggette a verifica di ottemperanza;
- le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento;
- per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 60 settimane, al quale si devono aggiungere i tempi per la progettazione esecutiva, nonché i procedimenti autorizzatori necessari e le attività fino alla consegna dei lavori. Il Proponente non ha formulato alcuna proposta sulla efficacia temporale della VIA; considerati i tempi previsti per la realizzazione e gli ulteriori tempi necessari per arrivare all'avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 5 anni.

La Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – PNNR-PNIEC

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

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell’Impianto agro-fotovoltaico “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE relativamente alla Compatibilità Ambientale del Progetto Definitivo di un impianto agrivoltaico, denominato “Tavoliere 1”, avente potenza potenziale pari a 43,762 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, da realizzarsi nei Comuni di Manfredonia (FG) e Foggia in località C.Savano – C-se De Martino, subordinato all’ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

Parere favorevole di conformità del Piano Preliminare per l’Utilizzo delle terre e rocce da scavo alle disposizioni del DPR n. 120 del 2017, fatto salvo il rispetto di quanto prescritto nella specifica condizione ambientale.

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Condizione Ambientale n. 1	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	<p>a) Il progetto esecutivo e il piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere.</p> <p>b) I Capitolati di appalto del progetto esecutivo dovranno integrare tutte le misure di mitigazione ambientale e le modalità operative previste nel progetto oggetto del presente parere, nonché tutte quelle scaturite dalle condizioni del presente parere; 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>c) In fase di Progettazione Esecutiva dovrà essere prodotta la dichiarazione di non interferenza con le attività minerarie ai sensi della Direttiva Direttoriale 11 giugno 2012 e dovrà essere effettuata la verifica di potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea per il rilascio dell'autorizzazione da parte dell'ENAC/ENAV.</p> <p>d) 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 e di incendio.</p> <p>e) Le attività agricole dovranno essere condotte nel rispetto del disciplinare regionale più aggiornato di difesa integrata.</p>
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Progettazione Esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ENAC/ENAV

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Condizione Ambientale n. 1	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione Esecutiva
Ambito di applicazione	Biodiversità
Oggetto della prescrizione	<p>Ai fini di favorire e incrementare la biodiversità:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. modificare la siepe perimetrale prevista, esterna alla recinzione, prevedendo un'ampiezza pari ad almeno 5 metri, una struttura pluristratificata ed una composizione polispecifica (composta da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti alla vegetazione spontanea tipica del territorio). La siepe deve prevedere l'utilizzo di specie appartenenti alla serie della vegetazione locale, con particolare riferimento a quelle descritte per le aree della Rete Natura 2000 censite nell'areale di riferimento. Il progetto della siepe deve comprendere anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso e la sostituzione delle fallanze per tutta la durata di funzionamento dell'impianto. La siepe deve essere realizzata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, e deve essere preservata alla sua dismissione. b. Modificare il progetto della recinzione metallica perimetrale sollevandola da terra di 30 cm per tutto il suo sviluppo per consentire il passaggio della piccola e media fauna. c. Prevedere che tutte le attività legate alla fase di cantiere siano svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche presenti nelle zone limitrofe all'area in esame, con particolare riferimento all'avifauna. d. Applicare tutte le misure di mitigazione descritte, per le fasi di cantiere, esercizio e dismissione, nel documento "Studio di impatto ambientale su flora, vegetazione e fauna" (Elaborato B01_UR76F98_ Studio naturalistico su Flora-Fauna ed ecosistemi) e nel SIA (Elaborato E01_UR76F98_ Studio di Impatto Ambientale).
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

Condizione Ambientale n. 3	
Macrofase	Ante Operam-Cantierizzazione- Esercizio- Dismissione
Fase	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della condizione	<p>Dovrà essere redatto un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) anche secondo le Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.), relativo alle fasi Ante Operam, Corso d'Opera (fase di cantiere) e Post Operam (fasi di esercizio e di dismissione).</p> <p>Nei confronti delle componenti di seguito riportate in particolare si dovrà tenere conto anche delle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suolo: 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); prevedere il monitoraggio della fertilità del suolo facendo riferimento anche alle "Linee Guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra" redatte dalla Regione Piemonte, in collaborazione con IPLA; ai fini del controllo di eventuali cessioni dovute alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici, eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti in almeno un punto di prelievo ogni 5 ettari di impianto. I campionamenti dovranno essere eseguiti una volta in fase ante operam e almeno una volta l'anno nel corso della fase di esercizio. - acque sotterranee: individuare due punti di campionamento posizionati a monte e a valle dell'impianto rispetto al flusso della sottostante falda acquifera. In tali punti dovrà essere eseguito il monitoraggio qualitativo della falda comprensivo della determinazione della concentrazione di metalli (allo scopo di verificare eventuali fenomeni di rilascio da parte delle strutture dei pannelli). Inoltre, in PO durante la fase di esercizio, dovranno essere monitorati i nutrienti di origine agricola e le sostanze utilizzate nelle attività agricole condotte nell'impianto (principi attivi e relativi cataboliti).Le campagne di monitoraggio andranno condotte in ante operam (almeno 2 volte a distanza di tre mesi), in corso d'opera a cadenza mensile durante la fase di cantiere, e in PO, durante l'esercizio, con 4 campionamenti annuali a cadenza trimestrale da ripetere nei primi tre anni di esercizio e successivamente ogni cinque anni. Infine, alla dismissione deve essere previsto lo stesso monitoraggio del CO. <p>Il campionamento e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> - acque di lavaggio e pulizia dei pannelli fotovoltaici: fornire il valore dei volumi utilizzati. - risorsa idrica: fornire in sede di monitoraggio il valore dei volumi irrigui, delle acque provenienti da pozzi, utilizzati ai fini delle colture impiegate. - vegetazione: integrare quanto già previsto per il monitoraggio nello Studio impatto ambientale nei paragrafi relativi a flora, vegetazione e fauna (che deve essere condotto in AO, in CO ed in PO – fase di esercizio per i primi tre anni e in seguito con frequenza triennale, oltre che in fase

di dismissione) con il monitoraggio dello stato di salute delle formazioni vegetali oggetto di impianto (siepe perimetrale, area di compensazione) da condurre in fase PO (esercizio), allo scopo di verificarne l'attecchimento, lo stato di salute e l'eventuale necessità di interventi di manutenzione (ripristino delle fallanze).

- **fauna:** integrare quanto già previsto nello Studio impatto ambientale su flora, vegetazione e fauna. Le attività di monitoraggio dovranno essere condotte in AO, CO e PO (fase di esercizio) per i primi tre anni e in seguito con frequenza triennale, oltre che in fase di dismissione, allo scopo di valutare eventuali alterazioni nella composizione e densità delle comunità ornitiche stanziali e migratrici nell'area dell'impianto e nel suo intorno. Il piano di monitoraggio deve essere progettato secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact) e deve individuare specifiche metodiche standardizzate di monitoraggio, allo scopo di poter individuare variazioni o tendenze. A tale scopo fare riferimento a quanto indicato al cap. 6.4 delle citate 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.) e, in quanto compatibili, al "Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente). Rispetto al monitoraggio dei chiroteri, il riferimento sono le "Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)".
- **dati meteorologici:** si dovrà prevedere il monitoraggio dei seguenti parametri: 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).
- **Rumore:** in fase di progettazione esecutiva dovranno essere elencati i punti di monitoraggio da impiegare in fase AO, di cantiere, di esercizio e di dismissione concordati con Arpa Puglia. Le verifiche acustiche dovranno essere volte a valutare il rispetto dei valori limite e/o dei valori soglia associati alle attività di cantiere dalla legge regionale e/o dalle prescrizioni indicate dal comune all'atto del rilascio dell'autorizzazione alle attività di cantiere. Inoltre si dovranno registrare anche i parametri necessari a valutare il rispetto dei vincoli autorizzativi, ovvero delle eventuali prescrizioni concesse dalle deroghe comunali (ad esempio: intervalli orari fissati per le attività di cantiere, ..).

Il PMA e i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare gli eventuali impatti inattesi o superiori derivanti dall'attuazione del Progetto dovranno essere sottoposti all'approvazione dell'ARPA competente.

Restituzione dei dati

I risultati dei monitoraggi ambientali ante operam, in corso d'opera e post-operam previsti dal PMA dovranno essere raccolti in rapporti periodici oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE e all'ARPA Puglia con periodicità semestrale.

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell’Impianto agro-fotovoltaico “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell’inizio dei lavori.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Condizione Ambientale n. 4	
Macrofase	Fase di esercizio
Fase	Monitoraggio Ambientale
Ambito di applicazione	Attività agricole
Oggetto della condizione	Predisporre un sistema di monitoraggio che, per ciascun anno solare, consenta di verificare lo stato delle colture, il valore medio della produzione agricola, per le diverse tipologie di colture, e la continuità dell'operatività dell'azienda. La restituzione dei dati deve essere effettuata secondo quanto stabilito dalla Condizione Ambientale n. 3.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Condizione Ambientale n.5	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Campi elettromagnetici
Oggetto della prescrizione	Ai fini della verifica del rispetto dell'obiettivo di qualità di cui alla legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico 26 febbraio 2001, n.36, il Proponente deve calcolare le fasce di rispetto dei nuovi elettrodotti in media e alta tensione inclusi nel progetto esecutivo (intesi come linee elettriche, sottostazioni e cabine di trasformazione), secondo la metodologia e gli adempimenti di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 29 maggio 2008 tenendo conto anche del contributo di eventuali elettrodotti nel frattempo già realizzati e/o in corso di realizzazione.
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Progettazione Esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Condizione Ambientale n. 6	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di compensazione (Componente Biodiversità, Paesaggio)
Oggetto della condizione	<p>A titolo di compensazione ambientale, il Proponente dovrà realizzare un intervento di ripristino di un'area degradata, individuata in accordo con gli Enti Locali nell'area vasta intorno al sito di realizzazione dell'impianto fotovoltaico, di superficie circa pari al 30% dell'area dell'impianto occupata dai pannelli. Tale intervento, finalizzato alla costituzione di una vegetazione naturale tipica del territorio, dovrà essere progettato nell'ambito della Progettazione esecutiva dell'opera e realizzato entro l'avvio dell'esercizio dell'impianto. Il progetto deve comprendere anche le attività previste per la manutenzione (eventuale irrigazione di soccorso e sostituzione delle fallanze) fino a definitiva affermazione della formazione vegetale obiettivo.</p> <p>L'ecosistema di riferimento, nell'operazione di compensazione ambientale, dovrà fare riferimento alla "Serie di Vegetazione del Tavoliere foggiano, climatofila, neutrobasifila, della Quercia virgiliana (<i>Irido collinae-Quercetum virgiliana</i>, Biondi et al.2005)".</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Puglia; Comuni di Manfredonia (FG) e Foggia

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

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

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

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

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Condizione Ambientale n. 9	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Terre e rocce da scavo
Oggetto della condizione	<p>In fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, il Proponente dovrà presentare il progetto dettagliato riportando gli esiti delle attività previste nel Piano Preliminare conformemente ai contenuti previsti dall'art. 24, comma 3, del DPR n. 120 del 2017, specificando i punti di campionamento ed il numero di campioni che dovranno essere indicati in planimetrie riferite all'area d'impianto e al tracciato del cavidotto.</p> <p>Dovranno inoltre essere indicati i parametri utilizzati per la quantificazione dei volumi di scavo e reinterro e specificate le modalità di riutilizzo nell'area dell'impianto e lungo il cavidotto. La documentazione dovrà essere corredata da planimetrie indicanti i volumi degli scavi e dei reinterri. Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del citato art.24 comma 3 dovranno essere trasmessi al MASE e all'ARPA Puglia prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 24, comma 5, del citato DPR n. 120/2017.</p> <p>Tutto il materiale ricavato dalla trivellazione orizzontale controllata dovrà essere trattato come rifiuto.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico "TAVOLIERE 1" con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località "C. Savano – C.se de Martino", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Condizione Ambientale n. 10	
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Rumore
Oggetto della condizione	<p>Per quanto riguarda l'applicazione del criterio differenziale di cui all'art. 4 del DPCM 14/11/1997 e delle penalizzazioni previste per le componenti impulsive, tonali e/o a bassa frequenza, qualora nel corso della fase di cantiere il monitoraggio evidenziasse la possibilità di superamenti temporanei dei limiti normativi, dovranno essere adottate idonee misure di mitigazione (barriere fonoassorbenti mobili adeguatamente dimensionate, silenziamento di tutte le sorgenti fisse, ecc).</p> <p>Solo nel caso di impossibilità del rispetto dei limiti normativi anche dopo l'implementazione di tutte le possibili mitigazioni, si dovrà procedere alla richiesta delle necessarie autorizzazioni in deroga rilasciate dai Comuni ai sensi della lettera h) del comma 1 dell'art. 6 della Legge 447/95, in conformità alle disposizioni del regolamento comunale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Successivamente al termine dell'esercizio dell'impianto.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Puglia

Condizione Ambientale n. 11	
Macrofase	Ante opera
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti idraulici
Oggetto della condizione	<p>In fase di progettazione esecutiva, per quanto riguarda il tracciato dei cavidotti interferenti con attraversamenti idraulici o con aree a pericolosità idraulica il Proponente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • garantire condizioni di sicurezza durante la permanenza dei cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque; • prevedere un'adeguata protezione delle opere da potenziali fenomeni erosivi e/o allagamenti; • in corrispondenza delle interferenze con i reticoli idrografici, i cavidotti dovranno essere realizzati utilizzando modalità di posa di tipo non-invasivo quali la tecnologia TOC o similari, ad una profondità che ne garantisca la protezione dalle sollecitazioni idrodinamiche dei deflussi di piena, dai conseguenti fenomeni erosivi e dall'evoluzione morfologica dell'alveo; • non dovrà essere alterato in alcun modo il regime idraulico del corso d'acqua intercettato ovvero la funzionalità idraulica delle opere di attraversamento eventualmente presenti (per queste ultime dovranno essere preventivamente concordate, con gli Enti gestori e/o manutentori, le cautele e le precauzioni da adottarsi); • garantire che le attività e gli interventi non peggiorino le condizioni di funzionalità idraulica né compromettano eventuali futuri interventi di sistemazione idraulica e/o mitigazione del rischio; • adottare le cautele e le precauzioni finalizzate a non incrementare la pericolosità idraulica, né localmente, né nei territori a valle o a monte; • limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque; • gli scavi siano tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte; • il materiale di risulta, qualora non riutilizzato, sia conferito in ossequio alla normativa vigente in materia; • acquisire, ove previsto, il parere dell'Autorità Idraulica competente; <p>In relazione alla SSE il Proponente dovrà garantire l'invarianza idraulica prevedendo la realizzazione delle opportune opere di messa in sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno di 200 anni e redigendo uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica (da sottoporre alla Autorità di bacino) che analizzi compiutamente gli effetti degli interventi sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata o, in alternativa, delocalizzare l'area della SSE e la relativa viabilità posizionandole all'esterno delle aree classificate a pericolosità idraulica.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione Esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

ID_VIP 8118 Progetto per la realizzazione dell’Impianto agro-fotovoltaico “TAVOLIERE 1” con potenza di picco pari a 43,762 MWp e potenza ai fini della connessione pari a 34 MW sito nel comune di FOGGIA, alle località “C. Savano – C.se de Martino”, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dell’impianto nel Comune di Manfredonia (FG). Istruttoria VIA

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli