



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica



Commissione Tecnica PNRR - PNIEC

Parere n. 184 del 17 luglio 2023

Progetto	<p><i>Valutazione Impatto Ambientale</i></p> <p>Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).</p> <p>ID_VIP: 7546</p>
Proponente	<p>BETA LIBRA S.r.l</p>

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

I) QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

RICHIAMATE le norme in materia di VIA e in particolare:

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- la direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente;
- la direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, 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 recante “Norme in materia ambientale” 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 del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale”;
- le Linee Guida Nazionali recanti le “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale”, n. 28/2020, approvate dal Consiglio SNPA;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4;
- delibera ISPRA del 22 aprile 2015 recante “Linee guida per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA)”;
- il decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 - “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”;
- legge 26 ottobre 1995, n. 447 - “Legge quadro sull’inquinamento acustico” e 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 11 novembre 2022, n. 173 e, in particolare, l’art. 4 in base al quale Il Ministero della transizione ecologica assume la denominazione di Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica (MASE);

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;
- 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;

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

- l’art. 8, comma 2 bis, del citato decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 che ha istituito la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (di seguito la Commissione) per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti compresi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), di quelli finanziati a valere sul fondo complementare nonché dei progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati nell’allegato I-bis al presente decreto, 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;
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica 2 settembre 2021, n. 361 in tema di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- i decreti del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021, n. 457, del 29 dicembre 2021, n. 551, del 25 maggio 2022 n. 212, del 22 giugno 2022 n. 245 e del 15 settembre 2022 n. 335 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e del 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC;
- la Disposizione 2 prot. 596 del 7 febbraio 2022, così come integrata dalla nota Prot. MITE/CTVA 7949 del 21/10/2022, di nomina dei Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, di nomina dei Referenti dei Gruppi Istruttori e dei Commissari componenti di tali Gruppi e del Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la nota del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 21 ottobre 2022, n. 7949, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori;
- Il decreto del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica del 9 maggio 2023 n. 154, in tema di integrazione dei componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- la designazione dei rappresentanti del Ministero della Cultura (MiC) in Commissione ai sensi dell’art. 8, comma 2-bis, settimo periodo del Dlgs. n. 152/2006, acquisita con prot. n. 0002385 del 3 febbraio 2022 e la successiva nota acquisita con prot. n. 0006868 del 21 marzo 2022.

DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:

- Con nota del 15.10.2021, acquisita al prot. n. MATTM/113680 del 20.10.2021, perfezionata in ultimo con nota del 4.08.2022 acquisita agli atti con prot. MiTE/97538 del 4.08.2022, la Società

- BETA LIBRA S.R.L. ha presentato istanza per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/06 per il progetto indicato in oggetto;
- con successiva nota prot. MiTE/98939 del 08/08/2022, avendo verificato la conformità alle previsioni degli artt. 22 e 23, comma 1, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. della documentazione trasmessa a corredo dell'istanza per il rilascio del provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale, e, avendo verificato l'assolvimento dell'onere contributivo previsto dall'art. 2, comma 1, lett. a), del regolamento adottato con decreto interministeriale n. 1 del 04/01/2018, la Divisione V - Direzione Generale Valutazione Ambientali ha comunicato al Proponente ed alle Amministrazioni interessate, la procedibilità dell'istanza e il responsabile del procedimento, nonché la pubblicazione della documentazione acquisita e l'avvio della consultazione pubblica;
 - il progetto rientra nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 al punto 2), denominato "Progetti di competenza statale: impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW";
 - oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla DVA - Divisione V -Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora innanzi Divisione) Elaborati di Progetto:
 - Studio d'Impatto Ambientale
 - Sintesi non Tecnica
 - Relazione paesaggistica
 - Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo di cui al DPR 120/2017;
 - Riunione on-line videoconferenza (<https://call.lifesizecloud.com/16758038>) con il Proponente in data 11/01/2023;
 - con nota prot. MIC 3217-P del 09/09/2022 acquisita al prot. MiTE-2022-0109215 del 13/09/2022, il Ministero della Cultura ha trasmesso la propria richiesta di integrazioni; il 5 ottobre 2022, la Società ha riscontrato le richieste integrazioni con nota prot. n. MiTE-2022-0115665.
 - con nota acquisita al prot. 0572/CTVA del 18/01/2023, ha richiesto una sospensione di 45 giorni ai sensi dell'art. 24, comma 4, del D.Lgs. 152/2006;
 - con nota acquisita al prot. con n. 43965 del 23/03/2023/CTVA il MiTE comunica che le integrazioni trasmesse non risultano pubblicabili in quanto non è stato trasmesso l'elenco elaborati richiede l'invio di un elenco elaborati che contenga la documentazione integrativa trasmessa con nota prot. MiTE/031653 del 03/03/2023 elenco elaborati;
 - con nota acquisita al prot. con n. 3522 del 27/03/2023/CTVA il Proponente ha trasmesso l'elenco dei documenti;
 - a seguito della consultazione pubblica iniziata il 11/08/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 10/09/2022, data avvio nuova consultazione 23/05/2023 con termine presentazioni osservazioni al 7/06/2023, sono pervenute le seguenti osservazioni e pareri, ai sensi del dell'art.24, comma 4 del D. Lgs. n.152/2006, a cui il Proponente non ha contro dedotto e di cui si è tenuto conto.

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

- Osservazione e pareri	Protocollo	Contenuto
Parere del Comune di Brindisi	MiTE-2022-0113161 in data 16/09/2022	<p>Il Comune fa valutazioni urbanistiche indicando che le aree dell'impianto ricadono: ambiti territoriali distinti- nelle emergenze idrogeologiche (parte area di rammagliamento annessa idrologia secondaria) art 3.08NTA PUTT/p; ambiti territoriali estesi- in ambito "D "valore relativo. Indicando che detta normativa è rivolta alla tutela del sistema idrogeologico, paesaggistico e ambientale, a prescindere dalla valutazione degli enti preposti per la specifica competenza da parere contrario all'occupazione degli ambiti di tutela richiamati.</p> <p>Per il cavidotto essendo interrato e attraversando le interferenze in TOC a rimanda la valutazione agli Enti preposti alla specifica tutela ambientale. Evidenziando l'effetto cumulo dovuto alla sovrapposizione del cavidotto con i cavidotti di altri futuri impianti.</p> <p>Per Sistema di Accumulo, SSUE ACEA SOLAR e Sottostazione condominiale fa valutazioni urbanistiche indicando che le aree ricadono in ambiti territoriali distinti- nelle emergenze idrogeologiche (area di pertinenza) art 3.08NTA PUTT/p; ambiti territoriali estesi- in ambito "C "valore relativo. Indicando che detta normativa è rivolta alla tutela del sistema idrogeologico, paesaggistico e ambientale, a prescindere dalla valutazione degli enti preposti per la specifica competenza da parere contrario all'occupazione degli ambiti di tutela richiamati.</p> <p>Stazione smistamento ampliamento: precisa che non risulta attivato alcun procedimento di realizzazione di detta opera da parte di Terna bensì risulta attivato di recente il procedimento di rilascio autorizzazione unica presso il MITE identificato come EL-511 per ampliamento della stazione Terna in altra area (posta comunque in adiacenza sia alla stazione esistente che a quella qui rappresentata). Rileva che detto lotto di ampliamento risulta già presentato all'interno del procedimento n. PE-08-2021-05 per rilascio Autorizzazione unica ai sensi del D.L.n.7/2002 avviato da codesto Ministero su istanza di Storage Systems s.r.l. per altro impianto di accumulo elettrochimico posto a sud della stazione elettrica di Terna.</p> <p>Indica che l'impianto non può qualificarsi come agrovoltaiico. Evidenzia che NTA del PRG comunale vigente, sono ammesse in zone agricole solo attività industriali connesse con l'agricoltura e il soggetto attuatore, che richiede le autorizzazioni, rivesta la qualifica di imprenditore agricolo o azienda agricola. Indica che questo è anche riportato nelle linee guida del MITE di giugno 2022. Chiarisce poi che il Proponente non ha questo requisito, quindi l'impianto è da considerarsi come fotovoltaico, il che comporterebbe un ulteriore consumo di suolo, portando anche ad una modifica urbanistica del PRG vigente.</p>

- Con nota prot. MASE105605 del 28/06/2023 il Proponente in relazione al parere non favorevole del Comune di Brindisi (MiTE-2022-0113161 in data 16/09/2022), in considerazione delle nuove integrazioni presentate con conseguente consultazione pubblica sulle quale il Comune non si è mai espresso, intima il Comune di Brindisi ad annullare in autotutela il parere espresso, diffida il MASE ad emanare il provvedimento di VIA entro e non oltre 15 giorni dalla presente nota.

DATO atto che:

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

MOTIVAZIONE DELL'OPERA

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

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

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

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

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

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

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

DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'area di realizzazione dell'impianto, ricadente nel territorio del Comune di Brindisi (BR), ha una superficie lorda di circa 900.000 m² e una potenza elettrica nominale pari a 50,62 MWp incluso il sistema di accumulo e la sottostazione utente. L'area di impianto è suddivisa in due: Area 1 di 591.500 m² ed Area 2 di 301.500 m² distribuita su n. 8 campi fotovoltaici con relative cabine di trasformazione. È ubicato in Zona E – Agricola del vigente PRG del Comune di Brindisi. L'intera opera prevede l'impianto di produzione agrofotovoltaico, l'elettrodotto MT interrato, Sistema di Accumulo 10MW, un unico Stallo partenza Produttori ACEA SOLAR/BETA LIBRA verso la prevista Sottostazione condominiale MT/AT (Sottostazione Condominiale multiutente) da collegare alla prevista Stazione di smistamento a 150 kV su futuro ampliamento della stazione 380/150 kV "BRINDISI", grazie ad un apposito accordo di condivisione dello Stallo tra più Produttori, vedi Figura 1.

Viene stimata una produzione di 1.789 kWh/m² anno per un totale di produzione di energia elettrica attesa dall'impianto nel primo anno di esercizio pari a circa 147.405 MWh e stima un fattore di decadimento di 0,8%.

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

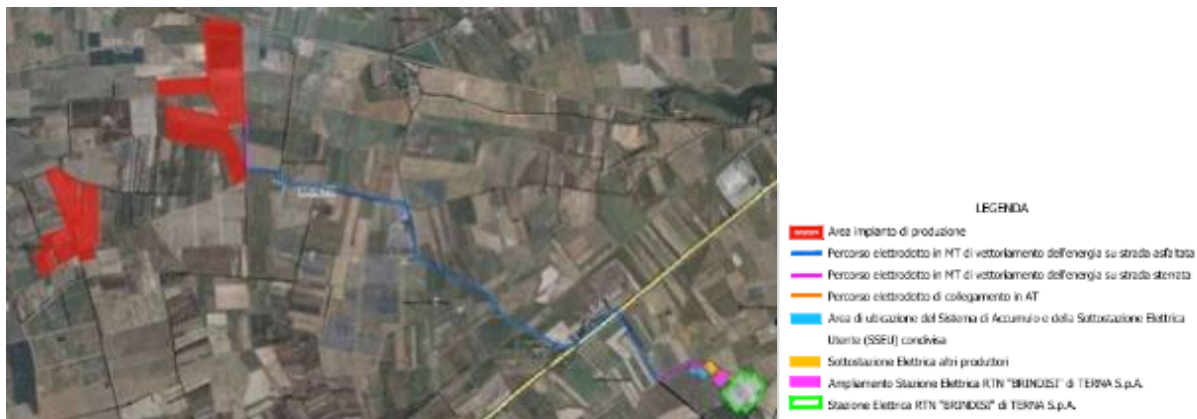


Figura 1: layout di impianto

TRACKER E MODULI FOTOVOLTAICI

È previsto l'impiego della tecnologia dei sistemi di inseguimento solare di tipo monoassiale¹ (tracker monoassiali) con asse longitudinale del singolo tracker parallelo all'asse NORD-SUD ed inseguimento EST-OVEST, ed escursione rotazionale $\pm 60^\circ$, interasse 5,2 m Figura 2).

Moduli fotovoltaici alti 2,66 m ortogonali al terreno, larghi 2,438 m, perpendicolare al terreno 3,58 m da terra 1,4m² saranno del tipo in silicio monocristallino marca CANADIAN SOLAR, modello HiKu6 Mono della potenza nominale di 590 Wp cadauno per complessivi n. 85.800 moduli.

In particolare, sono previsti:

- n. 213 tracker iT26I;
- n. 349 tracker iT26E;
- n. 94 tracker iT52;
- n. 850 tracker iT78³.

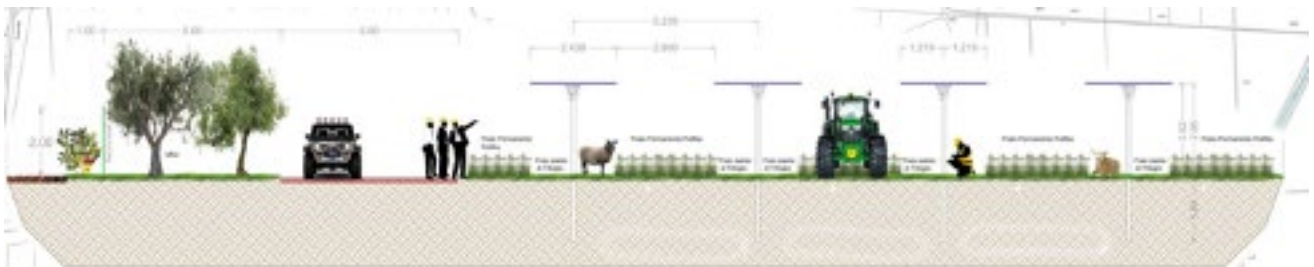


Figura 2: Disposizione tracker

Prevedono una specifica relazione⁴ per il calcolo della resistenza delle strutture rispetto al vento e neve.

CABINA DI TRASFORMAZIONE BT/MT

Sono previste 8 cabine di trasformazione dalla BT in c.a. a 400 V alla MT in c.a. a 30 kV dimensioni base 6.058mmx2.438mm altezza 2.896mm in due tipologie n.6 STS-6000K e n. 2 STS-2500K.

IMPIANTO DI ACCUMULO

¹ prodotti dalla SOLTIGUA,

² altezza calcolata dalla Commissione

³ il numero indica il numero di pannelli per ogni tipologia di tracker

⁴ REL03

trasformazione della tensione dalla M.T. a 30 kV (tensione di esercizio dell'impianto di produzione) alla A.T. a 150 kV (tensione di consegna lato TERNA S.p.A.). Trattasi di una infrastruttura elettrica unica, con parti comuni civili ed elettromeccaniche, nella quale anche il Produttore ACEA SOLAR realizzerà il proprio Stallo di elevazione M.T./A.T.S. I due Stalli di elevazione saranno tra loro collegati in parallelo su un Sistema di Sbarre A.T. condivise da cui partirà il collegamento in antenna ad un'altra Sottostazione condominiale M.T./A.T. (Sottostazione Condominiale multiutente), vedi stazione di trasformazione 30/150 kV stazione condominiale.

VIABILITÀ INTERNA

Sarà realizzata una viabilità interna all'impianto fotovoltaico, della larghezza di 5 metri con annessi eventuali piazzali ed aree di manovra. Si prevede dunque: a) scavo per una profondità di 50 cm; b) posa di uno strato di base di 10 cm costituito da terreno vegetale riveniente dagli scavi di cantiere, livellato; c) posa di un sottofondo stradale di 20 cm realizzato con materiale roccioso riveniente dagli scavi di cantiere; d) posa di uno strato di base di 15 cm realizzato in materiale lapideo proveniente da cave di prestito di pezzatura 70-100 mm; e) posa di uno strato di finitura superiore a formare il piano viabile, in misto di cava per uno spessore di 10 cm – pezzatura 0-20 mm.

RECINZIONE E SIEPE

La recinzione dell'impianto sarà realizzata con pannelli elettrosaldati con maglia 50x200 mm, di lunghezza ed altezza pari a 2 m. Per assicurare una adeguata protezione dalla corrosione il materiale sarà zincato e rivestito con PVC di colore verde. I pannelli saranno fissati a paletti di acciaio dell'altezza di 2,60 m, anche essi con colorazione verde. I paletti saranno infissi nel terreno e bloccati da piccoli plinti in cemento (dimensioni di riferimento 40x40x40 cm) completamente annegati nel terreno e coperti con terreno vegetale. Alcuni paletti saranno poi opportunamente controventati per assicurare la tenuta statica della recinzione. Immediatamente all'esterno della recinzione verrà messa a dimora una siepe perimetrale in essenze arboree autoctone per assicurare la mitigazione dell'impatto visivo. Immediatamente all'interno della recinzione, interposta tra la recinzione stessa e la viabilità principale perimetrale, è invece prevista la piantumazione di una doppia fila di alberi di ulivo a piccolo fusto tra loro sfalsati a creare un effetto di mitigazione ancor più efficace. I moduli elettrosaldati della recinzione saranno opportunamente rialzati di 30 cm, continuativamente a garantire un varco utile alla veicolazione della fauna di piccole dimensioni. Sono previsti n. 6 cancelli di ingresso scorrevoli ciascuno della larghezza di 6 metri.

È previsto un sistema anti-intrusione con telecamere, con un sistema di illuminazione perimetrale a LED Pn = 250W e un sistema di illuminazione cabine sempre a LED 40w.

REGIMAZIONE IDRAULICA

Il Proponente riporta che, se dovesse risultare necessario, la regimazione delle acque meteoriche verrà garantita attraverso la realizzazione di fossi di guardia lungo le strade o di altre opere quali canalizzazioni passanti sotto il piano stradale.

Le cabine, avranno appositi basamenti e saranno leggermente rialzate rispetto al piano di campagna, considerata la modesta area occupata dalle stesse, in Proponente dichiara che esse non ostacoleranno il naturale deflusso delle acque.

AGROFOTOVOLTAICO⁶

Il Proponente come progetto agro-pastorale prevede la messa a dimora di una fascia perimetrale interna ad oliveto; di una siepe perimetrale esterna aventi anche funzione di mitigazione dell'impatto visivo; di prato monofita; di prato stabile permanente polifita sia interno che esterno; di coltivazione di carciofi e pomodori, oltre che l'allevamento di ovini e l'apicoltura.

Il Proponente riporta che i punti focali del progetto includono:

- Produzione agricola, vedi Tabella 1;
- Pascolo;
- Apicoltura.

Cultivar	Superficie ha	Quantità	Altro	
Leccino	4,76	880	Concimi: <ul style="list-style-type: none"> • Umostar Bios (50gr/pianta) • Naturfol 11/ha • Blackjak Bio 1 l/ha 	
Molteno F1 (pomodoro)	4,99	86.300	Fertirrigazione: <ul style="list-style-type: none"> • Natural N 9-5-5 • Natural calcio- 	
Opal F1 (carciofo)	11,43	79.622	Fertirrigazione: <ul style="list-style-type: none"> • Greenhouse Special 20-20-20 • Greenhouse Special 12-48-8 	
Trifoglio	30,25		Concimi: <ul style="list-style-type: none"> • Fosforo (100-150 kg/ha) • Potassio (100kg/ha) 	Area sottesa ai pannelli fotovoltaici ed esterna ai tracker
Erba medica	8,23			Area coltivabile a prato polifita
Sulla	8,23			Area coltivabile a prato polifita
Trifoglio	8,23			Area coltivabile a prato polifita

Tabella 1: tipologie agricole utilizzate⁷

⁶ REL07-PedoAgronomica.pdf ; integrazione volontaria: Rel01-signed.pdf ; 1G8YS61_Agri_03.pdf ; 1G8YS61_Agri_04.pdf ; 1G8YS61_Agri_05.pdf ; 1G8YS61_Agri_06.pdf

⁷ Elaborazione della Commissione

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA



Figura 4: ortografia con indicazione dell'area di pertinenza dell'impianto fotovoltaico, le aree coltivate e l'ubicazione degli apiari

Siepe mista lungo il perimetro esterno di 1 m, piantata in modo discontinuo usando Corbezzolo, Alaterno, Biancospino, Mirto, Alloro, Fillirea, Lentisco, Cisto Salvifoglio, Rosa Selvatica.

Nell'area di impianto sono presenti alberi di ulivo che sono già stati aggrediti dalla *Xylella*, che si sta diffondendo velocemente ed in maniera omogenea. Il progetto prevede di mettere in atto una operazione di "risanamento" attraverso l'espianco degli alberi già affetti da *Xylella* o prossimi, in quanto non resistenti al batterio, con il reimpianto in maniera paritaria o anche in numero maggiore di alberi di ulivo di tipo Leccino o altra tipologia di cultivar che è risultata resistente al batterio.

Le nuove piante di ulivo della qualità Leccino saranno messe a dimora lungo il perimetro dell'impianto, internamente alla recinzione, prevedendo una fascia di adeguata larghezza, all'interno del terreno nella titolarità della Proponente, per consentire una facile manutenzione, conduzione e raccolta del prodotto.

Prevede, inoltre, la sottoscrizione di accordi di collaborazione con alcune aziende agricole locali che avranno il compito di occuparsi della "valorizzazione" della parte "agricola" dell'impianto agrofotovoltaico, dando riscontro annualmente e/o dietro richiesta, sulle attività svolte e sulle produzioni realizzate nel rispetto delle indicazioni ricevute ed autorizzate.

Il Proponente riporta anche che il pascolo rappresenta un altro aspetto importante che si adotterà nella pratica conduttiva dell'impianto. Come razze vengono indicate n.50 capi di Pecora Merinizzata Italiana, 50 capi Pecora Altamura. Per il pascolo prevede di attivare accordi con Masserie vicine all'area impianto che sono alla ricerca di nuove aree a pascolo, aventi legami diretti con produzioni casearie e con le quali ha in corso di definizione specifici accordi di collaborazione. Il Proponente riporta che questo tipo di iniziativa consente una completa bonifica del terreno da pesticidi e fitofarmaci, ne migliora le caratteristiche pedologiche, e svolge un'importante funzione fertilizzante

del suolo. Gli ovini potranno pascolare liberi in prossimità di pannelli solari, in un prato seminato con erbe selezionate senza impiego di sostanze chimiche e fitofarmaci.

Il Proponente riporta che un'altra attività sarà quella dell'Apicoltura, posizionando circa 50 arnie e che ha già raccolto la manifestazione di interesse e la volontà a collaborare di apicoltori locali per avviare una "sperimentazione" scegliendo anche un mix di essenze per la produzione di miele, poichè hanno interesse a tutelare le proprie api da un ambiente ormai esposto al continuo utilizzo di fitofarmaci e pesticidi e vorrebbero un territorio più salutare, più green, con più spazio a questo approccio naturalistico.

Riporta inoltre che internamente alla recinzione perimetrale di impianto, nel settore occidentale dello stesso ove non è stata prevista la collocazione di inseguitori monoassiali ed altre opere impiantistiche, sarà prevista la piantumazione di "strisce di impollinazione", come opera di mitigazione.

L'apicoltura sarà condotta nel rispetto della LEGGE REGIONALE 14 novembre 2014, n. 45 "Norme per la tutela, la valorizzazione e lo sviluppo sostenibile dell'apicoltura" Si avvierà anche una collaborazione con l'ARAP (Associazione Regionale Apicoltori Pugliesi) per organizzare corsi di introduzione all'Apicoltura e di aggiornamento avanzati, mettendo a disposizione alcune aree a verde presenti nell'impianto Agro-Fotovoltaico, definendo spazi ben perimetrati ed organizzati secondo le norme di sicurezza indicate dall'ARAP.

Infine, l'attività agricola sarà condotta in regime biologico.

La Commissione ritiene per aumentare la biodiversità e come azione di mitigazione la necessità di prevedere una siepe esterna alla recinzione del campo 1 e campo 2, pluristratificata e plurispecifica, (composta da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti alla vegetazione spontanea tipica del territorio), di ampiezza pari ad almeno 5 metri. Inoltre, la recinzione non dovrà essere plastificata vedi **Condizione Ambientale n. 3**.

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

CONFRONTO CON LINEE GUIDA IN MATERIA DI IMPIANTI AGRIVOLTAICI" DEL GIUGNO 2022

Il Proponente in fase di integrazione ha svolto un confronto dell'impianto rispetto alle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" del giugno 2022, analizzando alcuni parametri all'interno della tavola 1G8YS61_Agri_09.pdf e riporta che per il punto A.1 Superficie minima per l'attività agricola il rapporto tra la superficie destinata all'agricoltura, circa 79,9 ha e la superficie totale, intesa come area impegnata dall'impianto agrivoltaico (86,3ha) è pari al 90,55% maggiore del 70%. Nel caso dell'A.2, Percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR), ha calcolato che il LAOR è pari al 28% . Tale valore è inferiore della soglia disciplinata dalle linee guida 40%. Per quanto riguarda il requisito B il Proponente dichiara che il progetto avrà sia un beneficio agronomico che economico (requisito B.1). Inoltre, verifica il requisito B.2 poichè la producibilità elettrica dell'impianto è maggiore del 209%>del 60% della producibilità elettrica di un impianto standard.

Per quanto riguarda il punto C, (pag. 384 del SIA), il Proponente riporta solo un'immagine di come saranno i tracker dalla quale si evince che l'altezza minima da terra è 1,4. Per il requisito D prevede azioni di monitoraggio del consumo idrico attraverso la misurazione volumi di acqua AO e PO, (D.1) e il monitoraggio del microclima (vedi PMA) report triennali. Sarà anche svolta una relazione per il monitoraggio agricolo.

OPERE DI RETE

Il Proponente ha presentato la documentazione connessione alla rete RTN che prevede le seguenti opere:

1. Rete in cavo interrato a 30 kV dall' impianto fotovoltaico (dagli inverter) ad una stazione di trasformazione 30/150 kV (da condividere con altri Produttori); non oggetto di questo studio, poiché il cavidotto è riferito ad altri proponenti
2. N. 1 Stazione elettrica di trasformazione 30/150 kV da condividere con altri produttori
3. N. 1 Stazione di smistamento 150 kV a doppio sistema di sbarre con isolamento in aria a 8 passi di sbarre;
4. N. 1 elettrodotto aereo a 150 kV per il collegamento della stazione 30/150 kV alla nuova stazione di smistamento 150 kV;
5. Raccordi della suddetta stazione di smistamento a 150 kV, in cavo interrato, alla esistente linea "Villa Castelli-Brindisi Città" in modalità "entra-esci";
6. N. 1 elettrodotto in cavo interrato (600m) per il collegamento della nuova stazione di smistamento alla sezione 150 kV della Stazione 380/150 kV di "Brindisi Pignicelle" di Terna.

È previsto un sistema di monitoraggio SCADA per il monitoraggio e l'acquisizione dati su base continua.

Le opere riferite al punto 3, 5 e 6 sono in capo a TERNA.

stazione di trasformazione 30/150 kV stazione condominiale

Per completare la connessione alla rete TERNA è previsto che il Proponente si colleghi e predisponga uno stallo nella stazione di trasformazione 30/150 kV di dimensioni 73x6,5 m con altezza di 3,5 m. Tale stazione è suddivisa in quattro sezioni, tre per i produttori: GUARINI S.R.L. (ID_7421), DEPALMA S.R.L (7469) e il Proponente ed uno per un futuro produttore. Sarà recintata con pannelli di altezza 2,4 m; ad essa si accederà mediante un cancello motorizzato scorrevole di 7 m. per questa stazione viene presentato un unico quadro progettuale per tutti i produttori. La stazione ha una estensione di circa 117x95 m ed interesserà una superficie di circa 11.110 mq con una zona di rispetto di circa 5 metri e sarà realizzata su di un terreno classificato dal PRG del Comune di Brindisi come zona "E- Agricola". Sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria a doppio sistema di sbarre e congiuntore.

Le opere sono realizzate dai singoli utenti in ordine alle autorizzazioni ottenute. La società che viene autorizzata per prima, costruisce le opere principali della SE e lo stallo 150kV condiviso. Le società che verranno autorizzate in un secondo momento costruiranno i loro edifici e le loro opere di trasformazione

Il collegamento AT tra la stazione di trasformazione 30/150 kV alla stazione di smistamento a 150 kV di Terna, "Villa Castelli-Brindisi Città" sarà assicurato da un cavo interrato XLPE.

Le opere riferite al punto 3, 5 e 6 sono in capo a TERNA.

La Stazione di smistamento 150 kV e i raccordi AT Villa Castelli-Brindisi Città" alla stazione di Brindisi smistamento sono stati valutati positivamente da questa Commissione nel parere n.134 del 16/02/2023 relativo al Progetto agrivoltaico ID_VIP 7413, la cui procedura è ancora in corso.

CANTIERIZZAZIONE⁸

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

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

La durata prevista per i lavori di costruzione è di circa 45 settimane.

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

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

DISMISSIONE

Il Proponente considera una vita utile dell'impianto maggiore di 25 anni e indica che la produttività dei moduli viene garantita per legge per 20 anni. L'unico componente che richiede una sostituzione nell'arco della vita dell'impianto è l'inverter. Piano di dismissione contempla la dismissione del solo impianto fotovoltaico, indicando che il Sistema di Accumulo e la Sottostazione Elettrica Utente sono infrastrutture che potrebbero in futuro essere cedute ad altri Produttori o comunque ammodernate ed utilizzate per altre iniziative o addirittura per il potenziamento della rete elettrica di distribuzione di ENEL Distribuzione S.p.A. e/o di TERNA S.p.A..

La dismissione dell'impianto fotovoltaico a fine vita prevede lo smantellamento di tutte le apparecchiature e attrezzature elettriche di cui è costituito, ed il ripristino dello stato dei luoghi alla situazione ante operam. Tale operazione prevede la rimozione di recinzione, accessi, cabine elettriche, sistema di illuminazione e antintrusione, strutture di sostegno (tracker), moduli fotovoltaici, cavi elettrici, pozzetti, quadri elettrici, inverter, viabilità interna. Le parti elettriche è previsto che vengano smaltite come RAEE per tutti gli altri elementi è previsto lo smistamento in discarica autorizzata. Nel caso del Sistema di Accumulo il Proponente prevede di smaltire le batterie, seguendo specifiche e rigorose regole di conferimento e smaltimento.

Inoltre, il Proponente prevede che alla fine dei lavori i terreni verranno ripristinati come di seguito riportato:

- Area principale di cantiere: ripristino di tutta la superficie interessata;
- Altre superfici: aree interessate dal deposito dei materiali rivenienti dagli scavi e dai movimenti materie;
- Eventuale ripristino muretti a secco, rispettando le dimensioni originarie e riutilizzando per quanto più possibile il pietrame originario;
- Reimpianto degli alberi di ulivo nelle posizioni originarie.

Le operazioni di ripristino consisteranno in:

- Rimozione del terreno di riporto o eventuale rinterro, fino al ripristino della geomorfologia pre-esistente;
- Finitura con uno strato superficiale di terreno vegetale;
- Idonea preparazione del terreno per l'attecchimento.

Particolare cura si osserverà per:

⁸ REL02.pdf

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

- eliminare dalla superficie della pista e/o dell'area provvisoria di lavoro, ogni residuo di lavorazione o di materiali;
- provvedere al ripristino del regolare deflusso delle acque di pioggia attraverso la rete idraulica; costituita dalle fosse campestri, provvedendo a ripulirle ed a ripristinarne la sezione originaria;
- dare al terreno la pendenza originaria al fine di evitare ristagni.

La Commissione valutata la documentazione ritiene necessario che alla dismissione dell'impianto fotovoltaico, il Proponente dovrà massimizzare il recupero e/o riciclo di tutti i materiali risultanti, con l'obiettivo di ridurre al minimo lo smaltimento in discarica, e verificare l'effettivo interesse da parte di altri produttori o enti per il riutilizzo e ammodernamento del Sistema di Accumulo e della Sottostazione Elettrica Utente, altrimenti prevedere la loro dismissione vedi **Condizione Ambientale n. 8**

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Proponente ha presentato un Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo⁹, da ora chiamato Piano Impianto, per l'area di impianto, cavidotto MT di distribuzione, Sottostazione elettrica utente (SSEU), e due relazioni per la connessione RTN, già precedentemente valutate in ID7413 e ID7421 (con aggiornamenti).

Il Proponente nel documento "PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO - REL24", riporta al paragrafo 5 il PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO previsto dall'art. 24 comma 3 del DPR 120/2017.

In relazione al numero di punti di campionamento, il Proponente ne prevede almeno 186 nell'area di installazione pannelli, 3 nell'area del sistema di Accumulo; 3 nell'area della SSE (ACEA SOLAR - BETA LIBRA), 14 lungo il cavidotto; prevedendo per ogni punto almeno 3 campioni a diverse quote dal p.c., conformemente a quanto richiamato nell'allegato 2 al DPR 120/2017. Sugli stessi, il Proponente individua il set di parametri chimico-fisici da ricercare secondo quanto riportato nella tabella 4.1 dell'allegato 4 al DPR 120/2017. Al paragrafo 6.2 riporta il bilancio tra produzione di terre e rocce da scavo e loro quote di riutilizzo e conferimento in discarica

	Volume prodotto [mc]	Volume riutilizzato per rinterri e riempimenti [mc]	Volume riutilizzato in sito per regolarizzazioni [mc]	Volume conferito [mc]
Terreno vegetale	36.189,00	15.489,00	10.000,00	10.700,00
Materiale roccioso	17.505,00	14.643,00	0,00	2.862,00
Materiale bituminoso	619,00	0,00	0,00	619,00
Altro materiale (massicciata)	1.445,00	0,00	0,00	1.445,00

Tabella 2: volume di scavo, rinterro e rifiuto dell'area di impianto, cavidotto MT di progetto, accumulo, SSUE

Vengono poi riportate dettagliate tabelle di volumi e rocce scavati e riutilizzati: impianto di produzione; elettrodotta MT; SSEU e accumulo; elettrodotta AT; scotico superficiale.

⁹ REL24.pdf

Inoltre, riporta che il terreno vegetale prodotto viene riutilizzato in sito per rinterri o sistemazioni per il 70% mentre per il restante 30% sarà conferito in altre aree agricole limitrofe o altrove previa autorizzazione. L'83% del materiale roccioso prodotto viene riutilizzato in sito per rinterri, massicciate, magroni di fondazioni mentre il restante 17%, unitamente al materiale bituminoso ed altro materiale riveniente dagli scavi ma non utilizzabile, viene conferito a discarica.

Le due relazioni per le opere di rete sono di seguito sintetizzate.

- PFBR15-R-U06 Relazione Terre e rocce da scavo_signed.pdf - la realizzazione delle opere in progetto è suddivisibile, relativamente ai movimenti di terra, nelle seguenti fasi:
 - o Scavo e rinterro per la realizzazione della trincea relativa al collegamento in cavo a 150 kV della stazione di trasformazione 30/150 kV con la nuova stazione di smistamento 150 kV;
 - o Scavo e rinterro per la realizzazione delle trincee relative al cavidotto a 30 kV
 - o Scavo e rinterro per la realizzazione della stazione di trasformazione 30/150 kV "condivisa";
- PFBR-R-T06 Relazione Terre e rocce da scavo_signed.pdf - la realizzazione delle opere in progetto è suddivisibile nelle seguenti fasi:
 - o Esecuzione della fondazione per il Sostegno 129/b passaggio aereo-cavo della linea "Villa Castelli-Brindisi Città";
 - o Scavo e rinterro delle trincee cavidotti a 150kV:
 - Cavo 150kV dal sostegno 129/b alla nuova stazione di smistamento;
 - Cavo 150kV dalla nuova stazione di smistamento 150 kV alla Stazione elettrica Brindisi Pignicelle.
 - Cavo 150 kV dalla nuova stazione di smistamento 150 kV al giunto esterno alla stazione Brindisi Pignicelle per collegamento con l'esistente cavo 150 kV Brindisi Città.
 - o Scavo per stazione di smistamento 150 kV;
 - o Demolizione fondazioni dei sostegni 130 e 131 della linea 150 kV "Villa Castelli - Brindisi Città".

La Commissione, nel puntualizzare che la gestione dei rifiuti va condotta conformemente a quanto richiamato nella parte IV del D. Lgs. 152/2006, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che il piano presentato (REL24.pdf), contenga i dati che è possibile fornire in relazione alla fase progettuale in esame.

La Commissione ricorda che il Piano dovrà essere integrato con la georeferenziazione dei punti di campionamento su idonea cartografia e dovrà essere aggiornata la verifica dei siti inquinati sia per l'impianto. Inoltre, se il Proponente come riporta nella relazione vuole conferire parte del materiale scavato in altre aree agricole limitrofe, dovrà presentare in progettazione esecutiva un Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo secondo l'articolo 9 del DPR120/2017.

ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente fa un'analisi delle alternative progettuali solo rispetto all'alternativa 0, cioè la non realizzazione dell'impianto. Indica, quindi, che la mancata esecuzione di qualsiasi progetto atto a incrementare la produzione energetica da fonti rinnovabili, porta a delle ricadute negative in termini di poca flessibilità del sistema. Inoltre, indica che ogni kWh prodotto dal sistema fotovoltaico evita l'emissione di 0.53 kg di anidride carbonica, poiché evita la produzione di energia mediante combustibili fossili.

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

La Commissione ritiene il fattore di emissione da considerare sia pari a 415 g/kWh (ISPRA), con questo valore la CO₂ risparmiata dall'impianto nel primo anno è 61,173kg.

VULNERABILITÀ PER RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITÀ

Il Proponente riporta che il sito contaminato più vicino è il SIN 6 Brindisi, che comunque risulta essere oltre i 2 km di distanza dall'impianto.

COERENZA E CONFORMITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI

Il Proponente ha verificato la compatibilità dell'area di intervento¹⁰ rispetto a:

- Normativa nazionale
- Vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/23)
 - Aree tutelate dal D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.
 - Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) (D.P.R. 357/97 e s.m.i.) – Important Bird Area (IBA) – Aree protette (L. 94/91 e LR 19/97) – Rete Natura 2000
- Normativa regionale
 - Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Regione Puglia
 - Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Puglia Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia
 - Piano di bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Puglia
 - Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) della Regione Puglia
 - Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA) della Regione Puglia
 - Piano attuativo 2015-2019 del piano regionale dei trasporti (PRT) e verifica di coerenza del progetto
 - Piano di individuazione aree non idonee FER per effetto del R.R n.24 del 2010
 - Piano Faunistico Venatorio Regionale
 - Legge quadro sugli incendi boschivi, n.353/2000
- Normativa provinciale
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Brindisi
- Normativa comunale
 - Piano Regolatore Generale del Comune di Brindisi Decisione Commissario di Governo n.1986 del 23/02/1989

Rispetto al PPTR il progetto fa parte dell'ambito paesaggistico, campagna Brindisina, interagisce con fiumi e torrenti, e con Reticolo idrografico di connessione alla RER¹¹.

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

In relazione alla perimetrazione delle aree individuate dal P.A.I. dell'Autorità di Bacino della Puglia, il Proponente indica che la zona di progetto non è interessata da perimetrazione di aree soggette a

¹⁰ REL16.pdf

¹¹ Rete ecologica regionale

pericolosità idraulica e/o geomorfologica; solo a margine di un tratto di elettrodotto vi è la presenza di un'area ad alta pericolosità idraulica, all'interno della quale non sono previste opere.

Lungo il cavidotto esiste un alveo fluviale in modellamento attivo e aree golenali (Art. 6 delle NTA) e di ulteriori pertinenze fluviale (Art. 10 delle NTA), vedi Figura 5. La realizzazione di interventi è possibile, previa verifica della sicurezza idraulica in uno studio di compatibilità idrologica-idraulica subordinato al parere favorevole di Autorità di Bacino Distrettuale dell'appennino meridionale.



Figura 5: Interferenza del progetto con Art.6 e Art.10 delle NTA del PAI

Vengono identificate 4 interferenze per il cavidotto, due interferenze con due canali artificiali, una con la linea ferroviaria Brindisi – Taranto, e una con la Strada Statale 7 Appia e relativi canali di scolo paralleli, tutte risolte mediante TOC.

Il Proponente riporta che l'impianto fotovoltaico (e relative opere di connessione) non ricade in aree perimetrate dal PTA alla Tav. A “Zone di Protezione Speciale Idrologica (ZPSI)”; non è quindi soggetto alle prescrizioni e alle tutele dettate da questa tipologia di aree.

Per quanto attiene le “Aree a Vincolo d'uso degli acquiferi, Tav. B”, il sito in esame è interessato da “Aree vulnerabili da contaminazione salina”. In fase progettuale non è prevista l'apertura di nuovi pozzi o il rilascio di nuove concessioni per il prelievo delle acque dolci di falda da utilizzare per fini irrigui o industriali.

L'area di impianto è lontana da pozzi o altre opere di captazione destinate ad uso potabile, non rientra in zone vulnerabili ai nitrati.

Dall'analisi dei siti non idonei è emerso che il progetto dell'impianto fotovoltaico in oggetto e relative opere di connessione:

- non ricadono nella perimetrazione di Aree Naturali Protette Nazionali e Regionali, delle Zone Umide Ramsar, di Siti d'importanza Comunitaria - SIC, delle Zone di Protezione Speciale – ZPS; una piccola parte dell'elettrodotto interrato in corrispondenza della viabilità esistente (1 km circa di lunghezza)

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

lambisce il confine, ed è quindi compreso nell'area buffer dei 200 m, della "Riserva Naturale Regionale Orientata – Boschi di Santa Teresa e dei Lucci" nel Comune di Brindisi;

- non ricadono nella perimetrazione di nessuna Area I.B.A. e in siti Unesco;
- l'elettrodotto di collegamento con la sottostazione utente attraversa alcune zone interessate dalla presenza di "Altre aree ai fini della conservazione (fiumi), vedi Figura 5

Il Proponente riporta che l'area oggetto di intervento (opere di impianto e relative connessioni) non è compresa in alcuna area naturale protetta per cui nell'iter procedurale non risulta necessario attuare la Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA).

Il Proponente dichiara inoltre che l'impianto non rientra nelle aree percorse dal fuoco nel periodo temporale 2009-2016 (Fonte: Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023).

In Figura 6 sono riportate le interferenze del progetto con il Piano Urbanistico Territoriale Tematico del Comune di Brindisi.



Figura 6: Stralcio PUTT Comune di Brindisi

Per quanto riguarda l'area di impianto sono state rilevate interferenze con le linee elettriche, risolte lasciando l'opportuna fascia di rispetto. (vedi Figura 7)

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

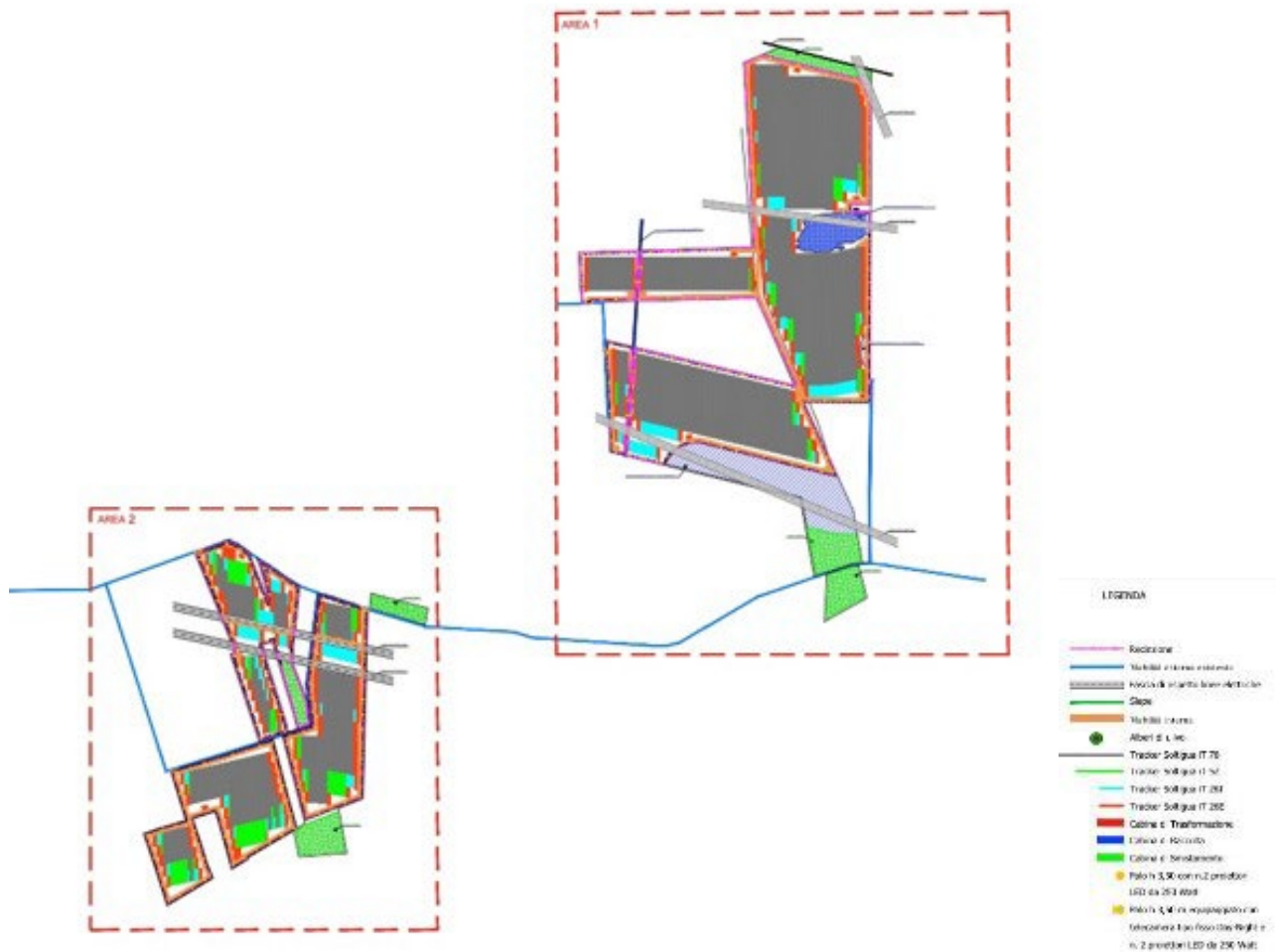


Figura 7: layout impianto con incluse interferenze.

IMPATTI CUMULATIVI

L'analisi sugli impatti cumulativi è stata prodotta in accordo a quanto indicato nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 2122 del 23 ottobre 2012 e in accordo a quanto indicato nella definizione dei criteri metodologici di cui alla DD Servizio Ecologia n.162 del 06/06/2014.

In Figura 8 è riportato nell'area di 5km: l'area di impianto, gli impianti esistenti e le aree non idonee. Dal calcolo del Proponente emerge che l'indice di Impatto cumulativo, calcolato in coerenza con la disciplina di riferimento, è pari a 2,44.

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA



Figura 8: Analisi impatti cumulativi – Criterio A (in colore nero l'area di impianto; in colore rosso le aree non idonee; in colore rosa le aree di altri impianti FV realizzati)- REL16-Studi di impatto ambientale.pdf- pag 174

Inoltre, riporta che gli aereogeneratori più vicini si trovano a sud-est dell'area comunale brindisina, ad una distanza dall'impianto in oggetto oltre i 5 km, maggiore quindi del buffer considerato dalla normativa regionale.

Il Proponente riporta anche gli impianti FER nel raggio di 5 km, indicando che l'area totale occupata da tali impianti è pari a 1,95km².

Il Proponente svolge poi un'analisi degli impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche. Considera come punti di visuale i beni paesaggistici in prossimità dell'impianto in particolare:

- Masseria Baroni
- Masseria Baroni Nuova
- Masseria Restinco
- Masseria Vaccaro

Riporta anche le fotografie rilevate dai punti dei Beni e UCP paesaggistici considerati allo stato attuale; le simulazioni post-operam dell'impianto senza e con le opportune mitigazioni vegetazionali da adottare.

La Commissione ha fatto una verifica dell'IPC in base ai dati forniti dal Proponente e ha ottenuto un valore leggermente diverso pari a 2,76 comunque inferiore a 3.

La Commissione in data 02/07/2023 ha fatto una verifica sul portale Atlas impianti¹² da cui risultano nell'arco di circa 5km gli impianti riportati in Figura 9, che includono i 3 impianti fotovoltaici identificati dal Proponente.

¹² https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

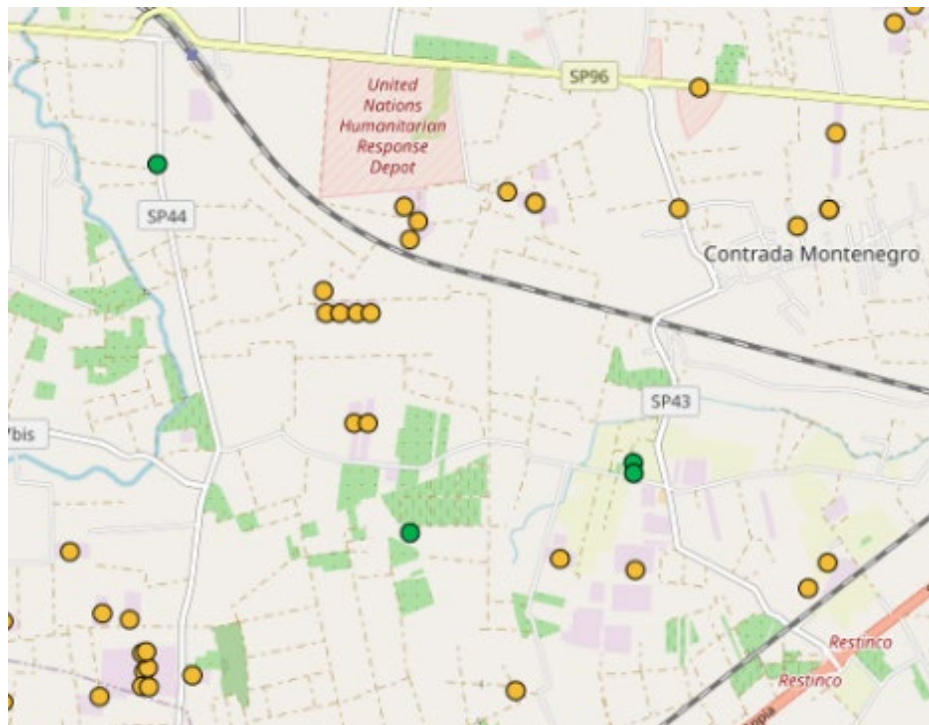


Figura 9: impianti rilevati su Atlas-impianti in verde impianti eolici e in arancione fotovoltaici

La Commissione, inoltre, per verificare la presenza di eventuali ulteriori impianti con iter autorizzativo in corso, ha effettuato una ulteriore verifica sul portale pubblico del MASE “Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali” in data 26/06/2023, rilevando che in un raggio di 5 km sono presenti i seguenti impianti fotovoltaici riportati in Tabella 3.

ID VIP	Impianto	Proponente	Stato Procedura
7636	AV	Luminora Lopez s.r.l.	Procedimento in corso presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri
8964	AV	Restinco Energia Societa' a Responsabilita' Limitata	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
7573	AV	Baroninuovi S.r.l.	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
7469	AV	Depalma S.r.l.	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
7421	AV	Guarini S.r.l.	In attesa determinazioni Ufficio di Gabinetto
7413	AV	Vecchi Baroni s.r.l.	Parere CTVIA emesso, in attesa parere MIBACT
9062	AV	Columns Energy S.p.A	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
7625	AV	Columns Energy S.p.A.	Istruttori Tecnica in corso, parere MIC negativo
9382	AV	ENERGIE GREEN PUGLIA S.R.L	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC

Tabella 3 Elenco impianti con procedura in corso

La Commissione evidenzia che l’impianto è attaccato nella parte nord-ovest all’impianto ID_VIP 7573 e a est all’impianto ID_VIP 9382.

La Commissione, ad esito dell’analisi condotta, rileva la sussistenza di impatti cumulativi con altri impianti FER (realizzati e in fase di autorizzazione), in particolare nei confronti del consumo di suolo, dell’atmosfera, della biodiversità e del paesaggio; a tal proposito pertanto la Commissione ritiene

debbano essere realizzate specifiche misure di mitigazione e compensazione, **Condizione Ambientale n. 3** e gestionali **Condizione Ambientale n. 2**.

La Commissione evidenzia l'effetto cumulo dovuto ai cavidotti dei diversi impianti, oltre a quelli già previsti dal Proponente, che seguono le medesime strade e che prevedono diversi tempi di autorizzazione (e quindi più scavi sullo stesso percorso) in tempi diversi. Al fine di ridurre il disturbo alla popolazione, dovuto alle ripetute aperture/chiusura della stessa strada, e di ottimizzare il posizionamento dei cavi la Commissione prescrive che in progettazione esecutiva vengano individuati insieme agli altri proponenti, che prevedono il collegamento alla medesima SE TERNA, i tratti di percorso in comune per il passaggio dei cavidotti. Per tali tratti individuare soluzioni condivise per la risoluzione delle interferenze e prevedere scavi congiunti. Qualora le autorizzazioni di ciascun impianto non giungano in tempi utili per la posa congiunta dei cavi, si dovrà presentare un progetto per i tratti in comune che preveda gli spazi necessari per la messa in opera di tutti i cavidotti con un unico scavo e definisca le soluzioni tecniche per l'inserimento successivo delle altre linee in cavo e per la futura manutenzione, **Condizione Ambientale n. 1**.

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 54.749.582. Il valore dichiarato delle opere di progetto, con riferimento all'impianto agrofotovoltaico, alle opere di connessione fino alla "stazione di trasformazione 30/150 kV stallo" e sistema di accumulo, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361 /2021).

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

ANALISI AMBIENTALI

Il Proponente ha presentato uno Studio di impatto ambientale¹³ nel quale è stata effettuata la valutazione degli impatti dell'opera rispetto al contesto territoriale in cui è inserito il progetto fotovoltaico ed il cavidotto e alla SSE.

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

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

ATMOSFERA

Il Proponente analizza il piano di qualità dell'aria della Regione Puglia che definisce la zonizzazione del territorio regionale solo per NO₂ e PM₁₀. L'area dell'impianto e tutte le altre opere di progetto ricadono nel Comune di Brindisi, classificato nella Zona IT1613¹⁴ (zona industriale, costituita da Brindisi, Taranto e dai Comuni di Statte, Massafra, Cellino S. Marco e San Pietro Vernotico, che risentono maggiormente delle emissioni industriali dei due poli produttivi). L'area dell'impianto è lontana dalla viabilità provinciale e comunale a continua e frequente percorrenza e non sono presenti impianti IPPC che producono emissioni. Il Proponente dichiara che le misure di salvaguardia del PRQA non sono applicabili all'impianto in progetto fatta eccezione per la fase di cantierizzazione durante la quale ci potrebbero essere lievi emissioni diffuse.

Il Proponente riporta che secondo l'Indice di Qualità dell'Aria elaborato da ARPA Puglia, la qualità dell'aria monitorata dalle centraline di Brindisi e Mesagne è da considerarsi in genere "da Ottima a Buona".

¹³ REL16-Studi di impatto ambientale.pdf e Rel_16_revSIA.pdf

¹⁴ Il PRQA prevede la realizzazione di misure di risanamento per i comuni sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC

Il Proponente ha anche sviluppato un'analisi climatica del sito, indicando temperature e precipitazioni. Vengono poi descritti gli impatti del progetto sulla componente atmosferica.

Per la fase di esercizio il Proponente riporta che l'impianto fotovoltaico non produce emissioni in atmosfera e porta invece una riduzione delle emissioni, poiché risulta una alternativa alla produzione di energia elettrica mediante lo sfruttamento delle fonti fossili che, al contrario, sono fonti di emissioni inquinanti in atmosfera.

Il Proponente indica che le principali emissioni in atmosfera in fase di cantiere derivano dai gas di scarico (PM, CO, SO₂ e NO_x) dei veicoli usati per la costruzione dell'impianto e per la movimentazione delle terre e dalle polveri (PM₁₀ e PM_{2,5}) derivanti dalla realizzazione della recinzione, delle fondazioni delle cabine elettriche, degli scavi per la posa dei cavi, con conseguente emissione di particolato. Impatti del tutto analoghi sono in fase di dismissione.

Il Proponente indica che l'impatto potenziale sulla qualità dell'aria consiste in un eventuale peggioramento rispetto allo stato attuale, limitatamente agli inquinanti emessi in fase di cantiere, la cui durata è temporanea. Inoltre, stima che le concentrazioni di inquinanti indotte al suolo dalle emissioni della fase di costruzione si estinguano entro 100 m dalla sorgente emissiva, considerando la magnitudo degli impatti trascurabile e la significatività bassa.

Inoltre, il Proponente prevede alcune attività di mitigazione per questa componente:

- Regolare manutenzione dei veicoli
- Buone condizioni operative
- Riduzione della velocità di transito dei mezzi
- Evitare motori accesi se non strettamente necessario
- Bagnatura delle gomme degli automezzi
- Umidificazione del terreno nelle aree di cantiere e dei cumuli di inerti, specialmente durante i periodi caratterizzati da clima secco
- Utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali

La Commissione, ai fini di contenere le emissioni in atmosfera, in particolare se verranno realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, dovranno essere implementate opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a favorire l'ottimizzazione del traffico veicolare e la salvaguardia delle Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana, **Condizione Ambientale n. 1**. Inoltre, raccomanda in fase cantiere e dismissione l'utilizzo di automezzi euro V, VI o comunque di ultima generazione al momento della dismissione dell'impianto.

La Commissione ritiene necessario integrare il piano di monitoraggio dati meteorologici come da relativa condizione vedi **Condizione Ambientale n. 4**

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il Proponente riporta una relazione idraulica e idrogeologica¹⁵. La presenza di incisioni deboli in un sistema carsico diffuso costituisce l'unico esempio di idrografia organizzata a regime perenne nel territorio comunale di Brindisi e in quello dei Comuni vicini. Le incisioni fluvio-carsiche minori hanno orientazioni variabili NNO-SSE e Ovest-Est e spesso recapitano le acque in aree cieche o in doline.

Il reticolo della provincia di Brindisi è formato da corsi d'acqua a regime torrentizio, caratterizzati generalmente da portate modeste o nulle per gran parte dell'anno, che in occasione di eventi meteorici

¹⁵ REL12.pdf ; REL13.pdf; in integrazione volontaria Rel_12_signed.pdf

estremi sono interessati da portate tali da non poter essere contenute negli alvei, con conseguente esondazione degli stessi. In generale in tutto il territorio in esame i corsi d'acqua presenti, piuttosto modesti e poco gerarchizzati, evidenziano uno scarso sviluppo della rete idrografica imputabile sia alla dinamica delle acque marine nel corso dei tempi geologici che alla elevata permeabilità delle rocce affioranti nell'area. La presenza in affioramento di rocce altamente permeabili per fessurazione e carsismo (calcarei) o per porosità interstiziale (calcareniti) favorisce la rapida infiltrazione delle acque meteoriche in profondità impedendo, nel contempo, un prolungato ruscellamento superficiale delle stesse e di conseguenza lo sviluppo di un reticolo idrografico con caratteri permanenti.

Nell'area oggetto di intervento, sita sud-ovest dell'abitato di Brindisi, l'elettrodotto attraversa vari tratti di reticolo.

L'area di interesse è compresa nell'area dell'acquifero superficiale poroso dell'Area Brindisina. Si tratta dunque di un acquifero localmente passante a due strati a differente permeabilità, con i depositi calcarenitici generalmente a permeabilità ridotta rispetto ai calcari di base. All'interno del mezzo poroso roccioso le acque dolci, più leggere, tendono a "galleggiare" sulle sottostanti acque marine dando origine, in assenza di fenomeni di perturbazione della falda, ad una situazione di equilibrio idrostatico che permette una netta sovrapposizione delle due diverse masse idriche e ne evita il miscelamento idraulico.

L'alimentazione della falda profonda avviene a Nord-Ovest della Piana di Brindisi, in corrispondenza dell'altopiano murgiano.

Il Proponente riporta che da alcune stratigrafie di pozzi perforati nelle vicinanze dell'area di intervento, si può desumere il livello statico medio misurato della falda profonda è a circa 75-80 m di profondità dal p.c. Inoltre, riporta che i depositi presenti nell'area di intervento sono caratterizzati da medio-bassa permeabilità e da medio-bassa vulnerabilità.

Il Proponente nella relazione idraulica riporta che nell'area di intervento insistono 6 bacini idrografici, nelle immagini seguenti sono riportati le aree di esondazione a 200 anni, dell'impianto, accumulo e SSU.

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA



Figura 10: Area esondazione a200 anni impianto. (Rel12.signed.pdf)



Figura 11 Area esondazione a 200 anni accumulo e SSU. (Rel12.signed.pdf)

Il Proponente riporta che i risultati ottenuti dall'analisi idrologica e idraulica sul tratto di corso d'acqua che intercetta l'area di interesse hanno messo in evidenza che i deflussi idrici, per i tempi di ritorno esaminati (30 e 200 anni), non interferiscono con il progetto e, in particolar modo, con le zone di posizionamento dei pannelli fotovoltaici. Le opere da farsi non costituiscono un ostacolo al deflusso dell'acqua facendo rimanere invariata la modalità di ruscellamento in fase di pre e post intervento. Inoltre, indica che i pannelli fotovoltaici e le relative attività di posa non interferiranno con la falda, non trattandosi di fondazioni profonde, così come gli altri elementi progettuali. Inoltre, non prevede

l'apertura di nuovi pozzi o il rilascio di nuove concessioni per il prelievo delle acque dolci di falda da utilizzare per fini irrigui o industriali e dichiara che le opere di impianto verranno realizzate nel rispetto del piano della falda¹⁶.

Il Proponente evidenzia che in fase di cantiere (costruzione e dismissione) gli impatti sono determinati da: utilizzo di acqua per le necessità di cantiere; contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi.

Il consumo di acqua per necessità di cantiere è dovuto alle operazioni di bagnatura delle superfici. L'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante autobotte. Non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere. Inoltre, indica che per quanto gli sversamenti accidentali sono di piccole dimensioni e sono previste misure di gestionali.

Il Proponente ritiene che l'impatto sia temporaneo, di estensione locale ed entità non riconoscibile.

In fase di esercizio il Proponente riporta che gli impatti sono: l'utilizzo di acqua per la pulizia dei pannelli; contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi.

Per la pulizia dei pannelli sarà utilizzata solamente acqua senza detersivi tramite autobotte. Lo sversamento accidentale è riconducibile a quanto riportato sopra.

Il Proponente ritiene che l'impatto sarà temporaneo, di estensione locale e di entità non riconoscibile.

Come azioni di mitigazione è previsto il kit anti inquinamento.

Inoltre, per l'aspetto agronomico riporta, è prevista una irrigazione di impianto/soccorso per le colture quali l'olivo, inizialmente con l'ausilio di autocisterne, consentendo una ottimizzazione del consumo della risorsa idrica. Per le colture ad alto reddito quali il pomodoro ed il carciofo è prevista la realizzazione di un impianto irriguo in sub irrigazione con ala gocciolante, collegato ai pozzi artesiani aziendali. L'impianto in sub-irrigazione consente un risparmio idrico del 50% rispetto alle tecniche irrigue tradizionali.

Infine, l'attività agricola condotta in regime biologico, si suppone abbia un impatto estremamente limitato sulla qualità delle acque. Complessivamente l'impatto sulla componente è da ritenersi trascurabile o positivo.

La Commissione evidenzia che il Proponente non riporta i consumi idrici relativi alla fase agricola e di allevamento e non indica la tipologia di approvvigionamento. A tal fine la Commissione ritiene che in fase di progettazione esecutiva dovranno essere dettagliati tali fattori. Inoltre, il Proponente riporta che l'impianto è in "Aree vulnerabili da contaminazione salina". Nel SIA indica che non preleverà acqua da pozzo, ma nelle tavole (1G8YS61_Agri_04.pdf, 1G8YS61_Agri_05.pdf, 1G8YS61_Agri_06.pdf) riporta la presenza di pozzi, inoltre nel PMA indica misurerà il volume di acqua delle autocisterne e contatori dei pozzi artesiani.

Il Proponente non ha indicato una stima dei consumi idrici per le attività agronomiche né per la pulizia dei pannelli, quindi la commissione ritiene che in progettazione esecutiva dovranno essere individuati tali parametri vedi **Condizione Ambientale n. 5**.

Poiché l'impianto è in "aree vulnerabili da contaminazione salina", la Commissione ritiene, che dovrà essere prevista l'apertura di nuovi pozzi artesiani ad uso irriguo, vedi **Condizione Ambientale n. 5**.

¹⁶ Relazione idrologica- Rel13

SUOLO E SOTTOSUOLO

Il territorio comunale di Brindisi è ubicato nella parte sud-orientale dell'altopiano murgiano e si estende nell'area al limite tra la porzione nord-occidentale delle Murge Tarantine e quella sudorientale delle Murge Baresi. La morfologia di questo settore pugliese è caratterizzata dalla presenza di dorsali, alture ed altipiani, che raramente si elevano a più di poche decine di metri sulle aree circostanti e che prendono il nome di "Serre".

L'assetto geologico e strutturale ad ampia scala è rappresentato da potenti successioni carbonatiche di origine marina costituite da strati e banchi di calcari e dolomie del Cretaceo. Tali successioni, che rappresentano i depositi più antichi dell'area, comprendono (secondo la Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 (foglio 203 "Brindisi") le Dolomie di Galatina e l'unità dei Calcari di Melissano, identificati dal Proponente con il nome "Calcari di Altamura".

Il quadro geologico attuale è il risultato degli eventi tettonici che si sono succeduti a partire dal Cretaceo e che a più riprese hanno interessato l'intera Penisola Salentina. Il basamento carbonatico della penisola salentina dei Calcari di Altamura rappresenta il settore della piattaforma apula che ha subito la maggiore attività tettonica, dando origine ad un sistema di faglie all'interno del basamento, e generando un sistema strutturale di dorsali e depressioni tettoniche tipo horst e graben di varia grandezza ed estensione. Tali strutture hanno un andamento prevalentemente orientato in direzione Nord Ovest Sud Est, e morfologicamente corrispondono, rispettivamente, alle attuali "serre salentine" e alle depressioni che le separano.

L'area oggetto di intervento, come l'intero Comune di Brindisi BR, ricade in zona sismica 4 (definita come zona meno pericolosa, D.lgs 112/98 e DPR 380/01).

Le quote, in corrispondenza e in prossimità dell'area di progetto, tendono a variare da un minimo di 30 m s.l. m.m. ad un massimo di circa 55 m s.l. m.m.

Le aree della Campagna Brindisina sono caratterizzate da una certa omogeneità di suoli con prevalenza calcarenitica e sabbiosa e in minima parte anche argillosa, con ossatura di rocce calcareo-dolomitiche del basamento mesozoico. In tali aree la pedogenesi ha generato un tipo di terreno essenzialmente sabbioso-argilloso, in grado di limitare fortemente l'infiltrazione delle acque, di aumentare, quindi, il deflusso superficiale e di conseguenza generare ristagno idrico lì dove le pendenze sono insignificanti. In tali condizioni, l'uso agricolo dei terreni, ha reso necessaria una sistemazione idraulica dei comprensori agricoli, al fine di favorire il deflusso delle acque meteoriche in eccesso in una serie di canali che ne consentono il definitivo allontanamento.

Dal punto di vista litostratigrafico l'area del Comune di Brindisi e dei comuni limitrofi risulta costituita, dal basso verso l'alto, dai seguenti litotipi:

- Depositi marini
- Calcari di Altamura (Turoniano sup. -Maastrichtiano)
- Calcarenite di Gravina (Pliocen sup.- Pleistocene inf.)
- Argille Subappennine (Pleistocene inf.)
- Depositi Marini Terrazzati (pleistocene med.-sup.)
- Depositi continentali
- Coltre eluvio-colluviale (Olocene)

Il Proponente ha prodotto una relazione geotecnica¹⁷, in cui ha descritto secondo dati di letteratura la geomorfologia del terreno. Ha poi svolto 4 indagini sismiche per individuare i parametri RQD (Rock

¹⁷ Rel11.pdf

Quality Designation), densità di massa, coesione, permeabilità e resistenza meccanica a compressione. La ricostruzione del modello litostratigrafico del sottosuolo è stata effettuata mediante l'utilizzo dei dati rilevati dalle indagini eseguite e dal censimento di dati stratigrafici esistenti nelle aree vicine. I risultati per tutte le indagini sono risultati analoghi, la stratigrafia è riportata nella tabella sottostante.

Strato	Profondità dal P.C.	Descrizione
Livello A	0.0 m–0.8/1.2 m	Copertura superficiale assimilabile a limi sabbiosi e argillosi
Livello B	0.8/1.2 m –2.5/4.0 m	Materiale compatto assimilabile a depositi argillosi e sabbiosi
Livello C	> 4 m	Materiale più compatto assimilabile a depositi argillosi alternati a calcareniti

Tabella 4: risultati indagini geotecniche

Dal punto di vista dell'occupazione di suolo agricolo, le aree nella disponibilità della Proponente ammontano complessivamente a 893.000 m²; di questi 515.300 m² saranno occupati dalle opere di impianto e da quelle connesse (pari al 57,70% della superficie lorda) e 377.700 m² (pari al 42,30% della superficie lorda) verranno utilizzati per attività agricole e opere di mitigazione e compensazione.

Il Proponente riporta che gli impatti in fase di cantiere si riscontrano durante le fasi di scavo e sono: occupazione del suolo per le attività di cantiere; scavo e movimentazione terreni per la realizzazione delle fondazioni; modificazione dello stato geomorfologico; contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi.

Il Proponente inoltre indica che le attività di occupazione di suolo saranno temporanee e vista la ridotta attività dei lavori di scavo, non è prevista una alterazione della conformazione morfologica dei luoghi. Nel caso di sversamento accidentale di idrocarburi dagli automezzi, prevede che la parte di terreno incidentato verrà rimossa e ritiene, quindi, che non vi siano rischi specifici né per il suolo né per il sottosuolo.

In fase di esercizio il Proponente ha evidenziato che gli impatti sono: occupazione del suolo da parte delle strutture di progetto; contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi dai mezzi utilizzati per la pulizia periodica dei pannelli. Ritiene comunque che l'impatto sia basso.

Il Proponente riporta alcune azioni di mitigazione come l'ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti e la dotazione di kit anti inquinamento.

La Commissione da quanto riportato dal Proponente e da proprie valutazioni, ritiene il Progetto compatibile con la componente. Tuttavia, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale è necessario inserire alcune determinazioni analitiche utili a valutare una eventuale variazione nella tessitura del terreno. Vedi **Condizione Ambientale n. 4**.

USO DEL SUOLO E TERRITORIO

Nella relazione pedo-agronomica¹⁸ il Proponente riporta che suoli dei Comuni di Brindisi, Mesagne, Torre Santa Susanna ed Oria, all'interno della piana brindisina, presentano suoli fertili, con sufficiente apporto idrico e caratteristiche morfologiche favorevoli, coltivati a seminativi e vigneti; sono suoli adatti all'utilizzazione agronomica e le limitazioni esistenti li rendono al massimo di seconda classe di capacità d'uso (I e II). Nello studio effettuato esclusivamente sulle superfici di progetto (Area di dettaglio), con inquadramento nell'areale più esteso, ha identificato gran parte delle superfici a

¹⁸ REL07.pdf

seminativo avvicendato, seminativo semplice non irriguo, piccole superfici a uliveto 4,66 ha, un unico vigneto non di valore con superficie complessiva di 0,91 ha e sporadici frutteti e incolti. Inoltre, riporta un'analisi pedologica di due campioni prelevati nell'area 1 e 2 dell'impianto. In riferimento a quanto rilevato dalle informazioni riscontrate in "Suoli e Paesaggi della Regione Puglia Interreg Italia Albania 2001" e nella carta della capacità dei suoli, messa a disposizione dal SIT Puglia, tutti i terreni oggetto dell'intervento sono classificabili come categoria suoli arabili di classe II.

Il Proponente nelle integrazioni svolge una relazione pedoagronomica¹⁹ nella quale analizza i prodotti e le culture tipiche del Brindisino. In particolare, riporta che ha una grande importanza la viticoltura. Il territorio ricade totalmente nella zona di produzione con Denominazione di Origine Controllata "BRINDISI", "NEGRAMARO TERRE D'OTRANTO" e "ALEATICO DI PUGLIA" oltre che IGT PUGLIA. L'olivo rappresenta la coltura arborea maggiormente diffusa, anche se attualmente ha subito una forte riduzione di superficie a causa del batterio *Xylella* f. Le aree di progetto ricadono nella zona olivicola D.O.P. (Denominazione di Origine Protetta) "Terra d'Otranto" in attuazione del Reg. CE n. 2081/92. Nell'area è diffusa e pregevole la coltivazione di ortaggi (per es. carciofo e pomodoro) grazie anche alla presenza di pozzi ad uso irriguo. Diffusa la presenza di seminativi coltivati secondo le rotazioni ordinarie previste in agricoltura (cereali autunno vernini – foraggere – leguminose).

Nel SIA riporta che i terreni individuati per la realizzazione dell'impianto agrofotovoltaico in argomento, sono caratterizzati in prevalenza da Seminativi semplici non irrigui ed oramai incolti, che rappresentano quasi la totalità dell'area d'impianto; in minoranza si trova qualche uliveto ormai improduttivo e qualche vigneto non di qualità. Inoltre il Proponente indica che l'uso del suolo riscontrato nell'area d'indagine sembra essere immutato nell'ultimo trentennio.

La Commissione da quanto esposto dal Proponente e da proprie valutazioni considera il progetto compatibile con la componente a meno della condizione sulla siepe **Condizione Ambientale n. 3**.

BIODIVERSITÀ

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel SIA²⁰, nelle relazioni specialistiche²¹ e nei relativi elaborati cartografici²².

L'impianto fotovoltaico e le relative opere di connessione non ricadono in aree tra quelle caratterizzate da "alta concentrazione di uliveti". L'area di intervento non interferisce con aree protette quali boschi, geotopi, Parchi e Riserve, aree della rete di Natura 2000 o aree dei Trulli (Figura 12). I siti Natura 2000 più vicini sono le ZSC "Bosco i Lucci" IT9140004 e "Foce Canale Giancola" IT9140009 che distano oltre 5 km dall'area di progetto.

¹⁹ IG8YS61_Agri_01.pdf

²⁰ elaborati *Rel 16* (Luglio 2021) e *Rel_16_rev* (Febbraio 2023)

²¹ elaborati *IG8YS61_Agri_01* (Relazione Pedo – Agronomica, del paesaggio naturale ed agrario), *IG8YS61_Agri_02* (Progetto di miglioramento ambientale e valorizzazione agricola), *REL07* (Relazione pedo-agronomica)

²² Tavola *IG8YS61_Agri_08*

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

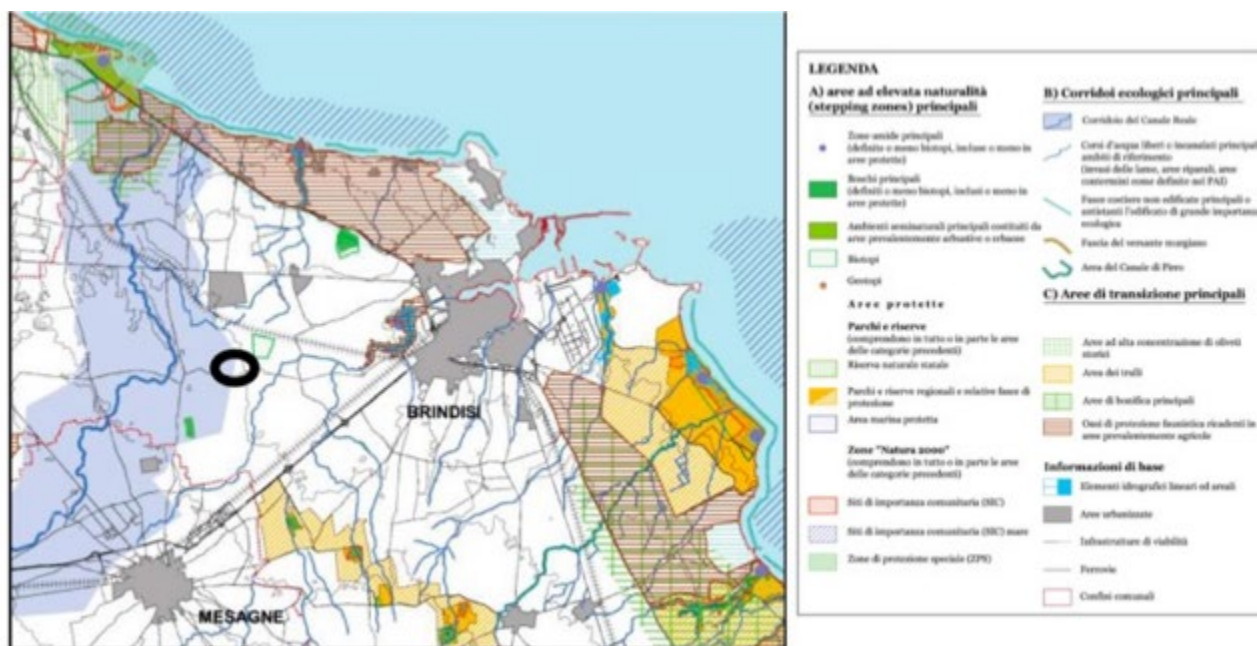


Figura 12:-PTCP –Rete ecologica (area di intervento –tondo nero)

Flora e Vegetazione

Il Proponente rappresenta che per quanto riguarda la “vegetazione potenziale” l’area oggetto di indagine rientra in un ambito territoriale fitoclimatico idoneo per l’affermarsi della serie vegetazionale della macchia boscaglia sempreverde del leccio.

In tutto l’agro di Brindisi, dei nuclei vegetazionali originali, restano poche aree boscate, estese per pochi ettari: infatti la campagna brindisina è rappresentata da un bassopiano (compreso tra i rialzi terrazzati delle Murge e le deboli alture del Salento) con forte connotazione agricola in cui prevalgono Seminativi semplici in aree non irrigue (che rappresentano quasi la totalità dell’area d’impianto); uliveti, vigneti, fruttiferi e incolti (Figura 13).

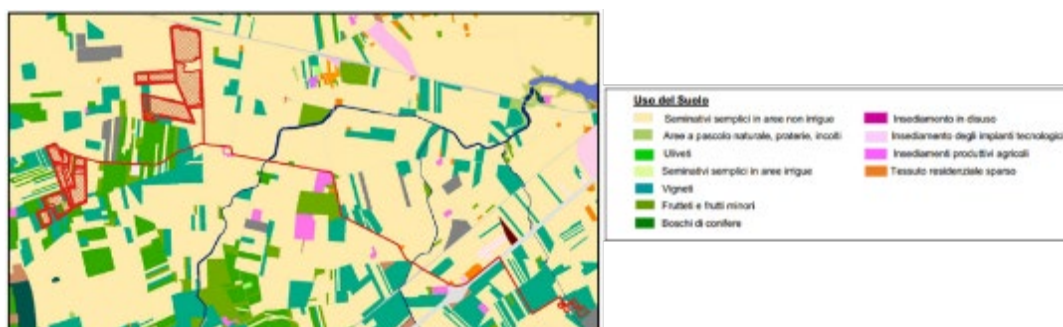


Figura 13: Immagine 1: carta dell’uso del suolo (fonte WebGis Sit Puglia)

Per quanto riguarda la vegetazione arborea e arbustiva spontanea “reale” presente nell’agro brindisino, questa è “confinata” lungo le aree non accessibili alle lavorazioni del terreno afferenti all’attività agricola (linee di impluvio e margini di terreno non meccanizzabili) ed è costituita da elementi tipicamente mediterranei come il Leccio (*Quercus ilex*), il Lentisco (*Pistacia lentiscus*), l’Alloro (*Laurus nobilis*), il Timo capitato (*Thymus capitatus*), il Viburno (*Viburno tinus*), Pino mediterraneo (*Pinus pinea* e *Pinus halepensis*), il Pungitopo (*Ruscus aculeatus*), il Corbezzolo (*Arbutus unedo*)²³. A questi, in prossimità dei canali di bonifica, si associano specie sub-mediterranee. Le fitocenosi naturali caratteristiche dell’ambiente pedoclimatico mediterraneo (bosco sempreverde,

²³ elaborato Relazione pedo-agronomica, Relazione 07

macchia mediterranea, gariga, ecc.) risultano quasi del tutto assenti salvo qualche sporadica formazione vegetale ed il Proponente ricorda che *“l’area nord dell’impianto è in adiacenza di superficie agricola che anticamente era occupata dal Bosco di Casignagno che rappresentava uno degli ultimi lembi di una estesa coltre boschiva – di sughera e di leccio e di macchia mediterranea”*.(pag. 19 Relazione IG8YS61_Agri_01). Da un sopralluogo effettuato dal Proponente sul sito di progetto, è emerso un ecosistema fortemente antropizzato e privo di vegetazione di valore naturalistico, con gran parte delle superfici a seminativo avvicendato, seminativo semplice non irriguo, piccole superfici a uliveto, un unico vigneto e sporadici frutteti e incolti. Sui terreni incolti si rinviene esclusivamente flora erbacea spontanea costituita principalmente da graminacee (es. *Festuca, Avena, Dactylis, Cynodon* ecc.) asteracee (gen. *Tussillago, Petasites, Senecio, Cupularia, Conyza, Artemisia*, ecc.) e numerose altre specie appartenenti alle famiglie delle leguminose, delle rubiacee e delle poligonacee, tipiche di terreni abbandonati ed incolti.

Fauna

Il Proponente non riporta la descrizione/caratterizzazione della fauna. Afferma tuttavia che il progetto proposto *“potrebbe contribuire ad aumentarne la biodiversità e la probabilità di frequentazione da parte della fauna ed avifauna sia stanziale che migratoria [...] in quanto, in un contesto fortemente antropizzato e caratterizzato da monoculture, andrebbe a costituire un’isola di vegetazione a prato permanente circondata da una fascia perimetrale a macchia mediterranea ed aree naturali a bosco che può supportare sia gli insetti pronubi che la fauna selvatica stanziale e migratoria. Tale intervento si può configurare nel contesto della Rete Ecologica Regionale come una stepping zone [...] piccoli habitat in cui le specie possono trovare temporaneamente ricovero e cibo.”* (SIA, pag. 119).

Il Proponente ha identificato e analizzato i potenziali impatti sulla componente biodiversità derivanti dalle fasi di cantiere, di esercizio e di dismissione.

Fase di costruzione

Nella fase di costruzione l’impatto su flora, fauna e, più genericamente, biodiversità è legato al disturbo causato dal rumore, al sollevamento polveri, al movimento del terreno e alla temporanea perdita di habitat. Tale impatto può essere considerato temporaneo e reversibile e quindi poco significativo.

1) Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere. L’impatto di maggior rilievo consiste nel rumore e nella presenza dei mezzi meccanici. Come evidenziato nella Relazione Faunistica prodotta Considerando la durata della fase di costruzione dell’impianto, la tipologia di area interessata e delle attività previste, il Proponente ritiene che questo tipo di impatto sia temporaneo, di estensione locale ed entità non riconoscibile.

2) Rischio di collisione con animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere. Alcuni accorgimenti progettuali, quali la recinzione dell’area di cantiere ed il rispetto dei limiti di velocità da parte dei mezzi utilizzati, saranno volti a ridurre la possibilità di incidenza di questo impatto. Considerando la durata delle attività di cantiere, l’area interessata e la tipologia delle attività previste, l’impatto sarà temporaneo, locale e non riconoscibile.

Fase di esercizio

In fase operativa, considerando gli interventi di mitigazione previsti, gli impatti sulla componente faunistica legati all’inserimento ambientale dell’impianto agrivoltaico possono considerarsi positivi; la fascia arborea di mitigazione perimetrale e la valorizzazione del prato erboso e l’impianto del lavandeto creano un "habitat" più attrattivo per la fauna ed avifauna. Inoltre, la presenza di specie mellifere

autoctone contribuisce a formare chiazze caratterizzate da habitat eterogenei in grado di attrarre insetti impollinatori.

4) Rischio del probabile fenomeno “abbagliamento” e “confusione biologica” sull’avifauna migratoria. Data l’inclinazione variabile dei pannelli, tale fenomeno è considerato poco probabile. Inoltre, l'utilizzo di celle fotovoltaiche con maggiore coefficiente di efficienza e minore riflettanza, abbattano ulteriormente la probabilità di abbagliamento. Considerata la durata del progetto e l’area interessata, questo tipo di impatto è ritenuto di lungo termine, locale e non riconoscibile.

5) Variazione del campo termico nella zona di installazione dei moduli durante la fase di esercizio. Ogni pannello fotovoltaico genera nel suo intorno un campo termico che può arrivare anche a temperature dell’ordine di 55 °C; questo comporta la variazione del microclima sottostante i pannelli ed il riscaldamento dell’aria durante le ore di massima insolazione dei periodi più caldi dell’anno. Vista la natura intermittente e temporanea del verificarsi di questo impatto potenziale il Proponente ritiene che l’impatto stesso sia temporaneo, locale e di entità non riconoscibile.

6) Disturbo provocato dall’illuminazione notturna di sicurezza sulla fauna. L’irraggiamento di luce artificiale sarà contenuto, in accordo alla normativa di settore vigente, e non si ritiene che possa alterare l’equilibrio giorno/notte degli elementi faunistici più sensibili, provocando ad esempio il disorientamento di uccelli e mammiferi notturni. Tale impatto si ritiene sia di durata a lungo termine, estensione locale ed entità non riconoscibile.

7) Sottrazione di habitat. Il Proponente rappresenta che le opere di progetto comprendono aree prive di habitat di interesse floristico/vegetazionale. L’impatto avrà durata a lungo termine, estensione locale ed entità non riconoscibile.

Il Proponente riporta che come raccomandato, in genere nelle relazioni di competenza, da Arpa Puglia, per la fase di esercizio dell’impianto verranno utilizzati i seguenti accorgimenti:

- a) Il divieto d’uso dei diserbanti e/o altre sostanze chimiche per il diserbo, effettuando con continuità lo sfalcio meccanico della vegetazione spontanea al fine di prevenire i vettori della Xylella fastidiosa e, in particolare nella stagione estiva, la propagazione degli incendi di erbe disseccate sia agli impianti che ai poderi confinanti;
- b) Non utilizzo di sostanze chimiche per il lavaggio dei pannelli fotovoltaici, utilizzando acque osmotizzate.

Fase di dismissione

I potenziali impatti legati alle attività di dismissione sono gli stessi legati alle attività previste per la fase di costruzione (ad eccezione del rischio di sottrazione di habitat). Considerata la durata di questa fase progettuale, l’area interessata e la tipologia di attività previste, si ritiene che questo tipo di impatto sia temporaneo, locale e non riconoscibile.

Al fine di minimizzare gli impatti sulla componente flora e fauna il Proponente prevede le seguenti misure di **mitigazione**:

- *“localizzazione dell’area di impianto in zone prive di emergenze arboree;*
- *limitazione dell’apertura di nuove piste (e conseguente ulteriore sottrazione di habitat) mediante l’impiego di viabilità preesistente;*
- *particolare cura nella rimozione degli eventuali rifiuti prodotti in fase di cantiere, evitando i depositi temporanei degli stessi;*
- *accantonamento terreno vegetale per riutilizzo successivo;*
- *realizzazione di fasce di protezione per la vegetazione limitrofa alle aree di intervento*
- *riduzione delle polveri prodotte dalle attività e dal transito degli automezzi mediante bagnatura delle strade e delle aree sterrate.*

- ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti per la fase di costruzione;
- utilizzo di pannelli di ultima generazione a basso indice di riflettanza;
- previsione di una sufficiente circolazione d'aria al di sotto dei pannelli per semplice moto convettivo o per aerazione naturale;
- riduzione della dispersione della luce verso l'alto (l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non dovrà essere superiore a 70°)
- rialzo dei moduli della recinzione di 30 cm continuativamente, a garantire un varco utile alla veicolazione della fauna di piccole dimensioni dall'esterno all'interno dell'impianto e viceversa;
- salvaguardia della vegetazione autoctona presente in situ.

Inoltre, lungo tutta la fascia perimetrale dell'impianto è prevista la piantumazione di alberature fitte e siepi, le cui specie appartengono a quelle autoctone locali. Per la parte arborata verrà prediletta l'olivicoltura superintensiva, con specie scelte fra quelle più resistenti al batterio *Xylella fastidiosa*. Questa contribuirà alla conservazione e alla nidificazione della piccola avifauna e ad incrementare la biodiversità.

Come intervento di compensazione della temporanea sottrazione di suolo agricolo, nell'area collocata internamente ad ovest alla recinzione perimetrale di impianto (priva di pannelli e altre opere di progetto) è prevista la piantumazione di "strisce di impollinazione": una sottile fascia di vegetazione erbacea composta da un mix di specie erbacee attentamente studiato in base al contesto di riferimento, con vantaggi di tipo Paesaggistico, Ambientale e Produttivo.

Il Proponente ha inoltre previsto la realizzazione di stalli per la sosta di uccelli lungo la recinzione dell'impianto, di uno spazio (30 cm) nella parte sottostante della recinzione riservato al passaggio di mammiferi di piccola e media taglia e indica che valuterà, per i siti più vasti, l'opportunità di realizzare appositi corridoi e la realizzazione di **cumuli di pietre per protezione** per varie specie (insetti, ragni, lumache, piccoli mammiferi, etc.).

Il Proponente da generiche indicazioni sul PMA.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che risultino sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sulla biodiversità. In riferimento alla piantagione di una siepe perimetrale, che avrà anche una valenza ecologica oltre che paesaggistica, consentendo il ricovero della fauna selvatica, questa dovrà essere esterna alla recinzione pluristratificata, plurispecifica e dovrà essere composta da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti alla vegetazione spontanea tipica del territorio e di ampiezza pari ad almeno 5 metri. La siepe perimetrale, prevista già nella prima fase di realizzazione del progetto, dovrà essere mantenuta dopo la dismissione dell'impianto, vedi **Condizione Ambientale n. 3**.

La Commissione valuta positivamente che l'oliveto superintensivo associato all'impianto fotovoltaico seguirà i metodi di agricoltura biologica in ottemperanza alle più recenti versioni delle Linee Guida di Difesa Ecosostenibile Regione Puglia e del "Disciplinare di Produzione Integrata", conforme ai criteri ambientali e al Sistema di Qualità Nazionale per la Produzione Integrata (SNQPI) tutte le buone pratiche eco-compatibili e delle misure di mitigazione già individuate dal Proponente.

Occorre inoltre 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, vedi **Condizione Ambientale n. 3**.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale dovrà essere integrato relativamente agli aspetti faunistici, con particolare riferimento all'avifauna stanziale e migratrice da condurre Ante operam, in Corso d'Opera (fase di realizzazione) e in Post Operam (fase di esercizio e di dismissione). **Condizione Ambientale n. 4.**

Inoltre, la Commissione ritiene necessario incrementare anche il potenziale ecologico dell'area come riportato nella **Condizione Ambientale n. 2** individuata nell'ambito della componente suolo e sottosuolo. Si chiede, infatti, di prevedere 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 25% dell'area dell'impianto occupata dai pannelli. Tale intervento, finalizzato alla costituzione di una vegetazione naturale tipica del territorio, dovrà essere progettato nell'ambito della Progettazione esecutiva dell'opera e realizzato entro l'avvio dell'esercizio dell'impianto. 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).

PAESAGGIO

Il Proponente ha analizzato tale componente nel SIA e ha una relazione paesaggistica²⁴.

Il paesaggio della Campagna Brindisina ha come primo elemento distintivo la percezione di un grande territorio aperto: un bassopiano compreso tra i rialzi terrazzati delle Murge e le deboli alture del Salento; quest'immagine rispecchia la forte connotazione produttiva del territorio agricolo, nel quale le colture permanenti ne connotano l'immagine.

La quota altimetrica media riscontrata nell'area d'intervento è di 41m s.l.m, con graduale innalzamento da Sud-est a Nord-ovest con quota massima di 49.8m s.l.m. e una minima di 30.4m s.l.m in prossimità della Strada Comunale n. 50.

Il Proponente individua 4 visuali paesaggistiche in concomitanza delle: Masseria Baroni; Masseria Baroni Nuova; Masseria Restinco; Masseria Vaccaro.

Per l'analisi è stata considerata un'altezza di osservazione pari a 1,60 m, attraverso gli strumenti GIS sono stati tracciati i profili longitudinali e alcune foto simulazioni (pag36-39, rel08.pdf). Di seguito un esempio di visuale.

²⁴ REL08.pdf.

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA



Foto 2 – Vista verso ovest da Masseria "Baroni Nuova" (freccia di colore verde in Fig.19)

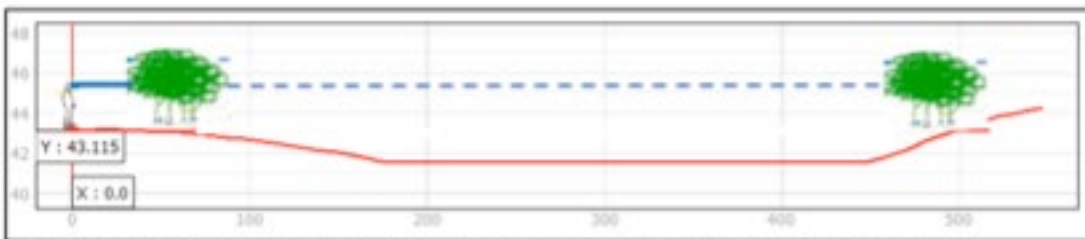


FIG 20 – Analisi variazione quote da Masseria Baroni e da Masseria Baroni Nuova all'impianto in direzione est con punto di vista dai beni tutelati (Fig.52). L'alberatura rappresenta la mitigazione intorno alla recinzione impianto e l'alberatura attualmente presente in prossimità dei beni tutelati.

Figura 14: esempio di visuale paesaggistiche

Fase di costruzione

I potenziali effetti sul paesaggio sono di carattere temporaneo e reversibile in quanto non sono previste operazioni di sgombero di terreni e/o sbancamenti tali da alterare la morfologia dei luoghi e la fruizione dei luoghi circostanti all'area di cantiere. Si adotteranno in ogni caso in questa fase tutti gli accorgimenti per minimizzare gli impatti sul paesaggio, ad esempio si provvederà al mascheramento delle aree di cantiere, alla localizzazione ottimale di tali aree, in modo da ottimizzare i tempi di esecuzione dell'opera e contemporaneamente ridurre al minimo indispensabile l'occupazione del suolo.

Fase di esercizio

La nuova opera va a modificare l'uso dei luoghi, introducendo elementi estranei al paesaggio tipicamente agricolo del territorio, per cui si riscontra la presenza di impatti di tipo paesaggistico. Riporta che i pannelli opachi e la siepe perimetrale permettono di mimetizzare i pannelli. È previsto nell'area contermina all'impianto la realizzazione di una fascia arborea ad oliveto che con le opere di mitigazione ambientale previste nell'iter progettuale consistenti in una siepe arbustiva perimetrale attraverso l'impianto di una fascia a macchia mediterranea costituita da specie autoctone adatte agli ambienti di riferimento, costituisce una barriera visiva efficace al sito. Indica che, considerata la media naturalità dei luoghi, la scarsa rilevanza ed integrità degli stessi in termini paesaggistici, il livello di impatto sul paesaggio non può ritenersi del tutto trascurabile ma comunque è definibile con ragionevole

certezza come contenuto, localizzato, mitigabile e totalmente reversibile, data la natura ed il tempo di vita dell'opera (superiore a 25 anni).

Fase di dismissione

I potenziali impatti legati alle attività di dismissione sono gli stessi legati alle attività previste per la fase di costruzione.

Il Proponente indica come misure di mitigazione:

disporre tutte le componenti dell'impianto (recinzioni, viabilità, pannelli, ecc..) oltre i 300 m dalle masserie esistenti;

- creazione di una fascia tampone alberata lungo tutta la recinzione dell'area di impianto. La schermatura degli alberi e delle siepi avrà lo scopo di mitigare l'impatto visivo dell'impianto fotovoltaico e, conseguentemente, la cumulabilità visiva risulterà scarsa e in alcuni casi nulla
- l'impatto luminoso indotto dall'impianto di illuminazione potrà essere mitigato:
 - non utilizzando proiettori diretti verticalmente;
 - riducendo la dispersione di luce verso l'alto
 - evitando l'impiego di fari simmetrici montati inclinati, che disperdono grandi quantità di luce a bassi angoli sopra l'orizzonte.

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

PATRIMONIO CULTURALE E BENI MATERIALI

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

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Il Proponente fa una descrizione dei principali indicatori statistici dello stato di salute della popolazione (speranza di vita, mortalità, principali malattie). Tra l'altro riporta che in Provincia di Brindisi la prima causa di mortalità nel 2015 sono le malattie del sistema circolatorio.

Il Proponente riporta che in fase di esercizio ci sono impatti positivi (benefici) rispetto alla salute pubblica dovuti alle emissioni risparmiate rispetto alla produzione di un'uguale quota di energia mediante impianti tradizionali;

Il Proponente in fase di cantiere indica che gli impatti potenziali sulla salute pubblica sono collegati principalmente a: potenziali rischi temporanei per la sicurezza stradale; salute ambientale e qualità della vita; potenziale aumento della pressione sulle infrastrutture sanitarie; possibili incidenti connessi all'accesso non autorizzato al sito di cantiere.

Inoltre, dichiara che visto il numero limitato di lavoratori, il numero ridotto di spostamenti giornalieri sulla rete viaria pubblica, l'entità dell'impatto sarà non riconoscibile.

Il Proponente in fase di esercizio riporta che i potenziali impatti sono: la presenza di campi elettrici e magnetici generati dall'impianto fotovoltaico e dalle strutture connesse e potenziali emissioni di inquinanti e rumore in atmosfera (trattati nei relativi capitoli) e il potenziale malessere psicologico associato alle modifiche apportate al paesaggio. Per quest'ultimo impatto dichiara che l'area di

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

intervento non è fruita abitualmente dalla comunità, quindi gli impatti potenziali hanno estensione locale ed entità riconoscibile, e sono di lungo termine.

Il Proponente riporta che la realizzazione dell'opera e le attività di cantiere genereranno occupazione diretta ed indotta con benefici socioeconomici

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

IMPATTO ELETTROMAGNETICO

Il Proponente ha presentato 3 valutazioni di impatto elettromagnetico: impianto e cavidotto MT REL19.pdf ; Opere di rete PFBR15-R-U04-Relazione Campi Elettromagnetici_signed_signed.pdf; e PFBR15-R-U04-Relazione Campi Elettromagnetici_signed_signed.pdf

Impianto agrivoltaico e cavidotto (REL19.pdf) ,

Cavidotto MT impianto tensione nominale 30 kV; la posa direttamente interrata avverrà ad una profondità media di 1 metro utilizzando cavi del tipo ARE4H5(AR)E 18/30 kV in alluminio. Il calcolo dei campi elettrici è risultato inutile, in quanto il cavo elettrico risulta già schermato, annullando di fatto il suo valore all'esterno del cavo stesso. Vengono considerati diversi tratti di cavidotto a seconda delle diverse correnti (Tabella 5). Dal calcolo del campo elettromagnetico emerge che per le tratte B-CSM e CSM-SSEU aventi le maggiori correnti di impiego risultanti, la fascia di rispetto risulta essere pari a 5 m, per cui l'area ritenuta pericolosa ricadrà interamente all'interno della ampiezza della viabilità interna all'impianto. Il Proponente riporta che è poco probabile l'ipotesi di permanenza umana per un tempo superiore alle 4 ore giornaliere. Lo stesso discorso vale per la parte della tratta CSM-SSEU, ossia dell'elettrodotta di vettoriamento (Elettrodotti 2.1 e 2.2), esterna all'impianto. Accade infatti che lungo tale tratta, interessata da una corrente di impiego risultante pari a circa 1.038 A, la fascia di rispetto risulta essere pari a 5 m, per cui l'area ritenuta pericolosa ricadrà interamente all'interno delle sedi delle infrastrutture stradali e relative pertinenze lungo cui è posato l'elettrodotta e dove è da escludere l'ipotesi di permanenza umana per un tempo superiore alle 4 ore giornaliere.

TRATTA	n. terne nella TRATTA	Corrente risultante [A]	DPA [m]	Induzione residua [μT]
CT2-CT1	1	75,43	0,00	1,16
CT1-A	2	239,00	2,00	1,98
CT3-A	1	163,57	0,00	2,52
A-B	3	402,57	3,00	2,09
CT6-C	1	125,86	0,00	1,93
CT7-C	1	132,01	0,00	2,04
C-D	2	257,87	2,00	2,13
CT8-D	1	72,77	0,00	1,11
D-CR1	3	330,64	2,00	2,74
CR1-CT4	1	330,63	2,00	2,74
CT4-B	2	494,20	3,00	2,57
B-CSM	5	896,77	5,00	2,21
CT5-CSM	1	140,82	0,00	2,16
CSM-SSEU	2	1.037,60	5,00	2,46

Tabella 5: tratte di cavidotto MT con relative corrente, DPA e induzione residua, rappresentazione grafica sulla tavola TAV06_05

Sottostazione elettrica utente (SSEU) 150/30 kV . Per quanto riguarda il campo elettrico riporta nel punto più sfavorito (cioè sotto le Sbarre A.T.) il valore del campo elettrico risulta inferiore al limite di 5 kV/m. Dai calcoli eseguiti è risultata una DPA pari a 7 m considerando la corrente di impiego, ed una DPA pari a 15 m considerando la massima portata della conduttura. Le fasce di rispetto sono state mappate.

Cavo in MT 30kV tra SSEU e cabina di trasformazione 150/30kV. Dai risultati è emersa una DPA di 5 m. Il Proponente riporta che aree ritenute "pericolose" in quanto in presenza di campo magnetico di intensità superiore al valore di 3 μ T, ricadono all'interno della recinzione della Sottostazione, ove l'accesso è consentito ai soli addetti ai lavori e non è probabile l'ipotesi di permanenza umana per un tempo superiore alle 4 ore giornaliere.

Cavo AT interrato a 150kV Dai calcoli eseguiti per i campi elettrici risultata una DPA nulla considerando la corrente di impiego, ed una DPA pari a 13 m considerando la massima portata della conduttura. Per il calcolo del campo magnetico emerge che la fascia di rispetto pari a 3 m., date le caratteristiche delle aree potenzialmente interessate dal percorso del cavo A.T., ritiene che non vi sarà presenza umana per un tempo superiore alle 4 ore giornaliere.

Opere di rete

Per le opere di connessione viene riportata la cartografia della DPA²⁵ stazione di trasformazione, e la relazione elettromagnetica²⁶.

- Cavi MT 30kV Per quanto riguarda i campi magnetici, avendo scelto di utilizzare cavi cordati ad elica, non è stata calcolata la distanza di prima approssimazione (Dpa), così come è previsto dalla normativa vigente "Decreto Ministeriale del MATT del 28.05.2008 in attuazione alla legge 36 dell'08.07.03"-Non oggetto di valutazione per questo progetto.
- Cavo 150kV Per il tratto di cavo 150 kV "SE 30/150 kV- Brindisi-Smistamento" stessi risultati relazione precedente.
- STAZIONE DI TRASFORMAZIONE 30/150 kV "CONDIVISA" i 3 μ T si ottengono alla distanza di 22 m dall'asse sbarra e conseguentemente la fascia di rispetto vale +/- 22 m centrata in asse sbarre. Essendo la recinzione di stazione (da entrambi i lati) posta ad una distanza di circa 40 m dall'asse sbarre il limite dei 3 μ T ricade all'interno dell'area di stazione.

Per le opere RTN²⁷ vengono considerate i seguenti elementi:

- Cavi 150kV villa Castelli- Brindisi smistamento stessi risultati relazione precedente.
- Cavidotto 150kV con 2 cavi cavo Brindisi Smistamento-Brindisi Pignicelle e il cavo Brindisi Smistamento- giunto linea Brindisi Città, stessi risultati relazioni precedenti.
- Stazione smistamento stessi risultati relazioni precedenti.

Alla luce di quanto esposto, la Commissione ritiene condivisibile l'analisi del Proponente per la componente ambientale elettromagnetismo, fatta salva la **Condizione Ambientale n. 6** necessaria per la verifica di eventuali effetti cumulo derivanti dalla sovrapposizione con i cavidotti di altri impianti. e della disponibilità di collegamento diretto a 36kV all'ampliamento della stazione Terna.

CLIMA ACUSTICO

Il Proponente svolge una relazione acustica²⁸.

²⁵ PFBR15-D-U31 - Planimetria catastale con DPA_signed.pdf

²⁶ PFBR15-R-U04-Relazione Camp Elettromagnetici_signed_signed.pdf

²⁷ PFBR-R-T03 - Relazione Campi Elettromagnetici_signed.pdf

²⁸ REL20.pdf

Il Comune di Brindisi è dotato di Piano di Zonizzazione acustica adottato con D.G.C. n. 487 del 27.9.2006 e approvato con D.G.P. n. 17 del 13.2.2007 successivamente assoggettato a variante approvata con D.G.P. n. 56 del 12.4.2012.

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto di produzione è un'area esclusivamente agricola caratterizzata e dalla presenza di alcuni ricettori potenzialmente sensibili posti sui vari lati rispetto al perimetro dell'area a distanze variabili dalla futura recinzione del campo fotovoltaico. L'area su cui sorgerà il campo ricade in massima parte in classe III "aree di tipo misto" (limite 55 dB(A) nel periodo diurno e limite assoluto di immissione 60 dB(A) nel periodo diurno) e in minima parte in classe II "aree prevalentemente residenziali" (limite 50 dB(A) nel periodo diurno e limite assoluto di immissione 55 dB(A) nel periodo diurno).

Il tracciato dell'elettrodotto è per il 15% circa (1,0 km) lungo strada sterrata (comunale) e il restante 85% del tracciato (per circa 5.4 km) insiste su strade asfaltate: comunale 14, la S.P. 43 e la complanare della SS7, lungo le quali si riscontra la presenza di alcuni fabbricati rurali non abitati, di fabbricati ad uso residenziale e di una struttura ricettiva.

Anche queste aree attraversate dall'elettrodotto, ricadono in massima parte in classe III "aree di tipo misto" e in minima parte in classe II "aree prevalentemente residenziali". L'elettrodotto ricade anche in alcuni tratti classificati di classe 4 "Aree di intensa attività urbana" quando attraversa la ferrovia Br-Ta e la SS7.

La Sottostazione Elettrica Utente di trasformazione M.T./A.T. insiste anch'essa su area agricola dove il ricettore più vicino si trova a distanza di circa 400 m dal confine dell'area della sottostazione. La Stazione Elettrica RTN di trasformazione 380/150 kV "BRINDISI" di TERNA S.p.A. ricade in massima parte in classe II "aree prevalentemente residenziali". La Stazione Elettrica RTN "BRINDISI" è classificata dal piano di Zonizzazione Acustica come area di classe VI "Aree esclusivamente industriali".

Il Proponente individua come sorgenti di rumore: gli inverter, i trasformatori BT/MT e quelli della sottostazione di trasformazione MT/AT. Indica, inoltre, che gli inverter che saranno installati saranno connessi a una stringa di pannelli fotovoltaici e saranno di piccola taglia e dislocati in campo al di sotto dei moduli fotovoltaici. Il livello di emissione sonora tipica di questi inverter di stringa trifase è del tutto trascurabile poiché inferiore a 35 dB(A) e pertanto completamente mascherato dal rumore ambientale.

Per quanto riguarda le emissioni sonore prodotte dai vari componenti dell'impianto sono stati effettuati alcuni rilievi fonometrici in campo:

– in prossimità di una cabina di trasformazione BT/MT esistente presso il campo fotovoltaico lungo la strada provinciale 82 in c.da Angelini in Brindisi in data 20/10/2020; in realtà adiacente alla cabina di trasformazione era presente la cabina inverter e la misura effettuata in prossimità di essi tiene conto del livello di rumore emesso da entrambi, e quindi, il valore di $LeqA$ stimato è senz'altro superiore a quello che sarà prodotto dal singolo trasformatore installato stand-alone nel campo oggetto di studio. La cabina del trasformatore oggetto della misurazione fonometrica ha caratteristiche del tutto simili a quelle previste sia per caratteristiche costruttive e sia per tipologia e potenza delle apparecchiature in esse contenute; il valore riportato è $Leq = 58,6$ dB(A).

– in prossimità del trasformatore MT/AT esistente presso la sottostazione in agro del Comune di Brindisi (BR) nelle immediate vicinanze della Stazione Elettrica RTN "BRINDISI SUD" in data 20/10/2020, il valore riportato è $Leq = 59,8$ dB(A).

E' stato individuato un solo ricettore R1: fabbricato a nord dell'area del campo 1 che dista circa 10 metri dalla recinzione e circa 25 metri dalla cabina di trasformazione più vicina e risulta attualmente disabitato.

Per conoscere il rumore residuo nell'area interessata dal campo fotovoltaico, sono state effettuate rilevazioni fonometriche in data 22/06/2021 in prossimità del ricettore R1 $Leq=32,0$ dB(A). Nei rilievi fonometrici non sono stati rilevati componenti tonali, componenti impulsive e componenti di bassa frequenza.

Intorno all'area della sottostazione di trasformazione MT/AT nel Comune di Brindisi non sono stati individuati ricettori se non a distanza superiore a 400 metri, quindi, il Proponente riporta che l'impatto acustico della sottostazione su di essi sarà praticamente nullo.

In fase di esercizio, il Proponente calcola come livello di immissione sul ricettore considerando la somma del rumore residuo, e il rumore previsto dall'impianto un valore di $Leq=34,5$ dB, sotto i limiti previsti per legge. Inoltre, il limite differenziale è sempre rispettato.

I Proponente riporta che per le attività di cantiere l'4 dell'art. 17 della LR3/02 si può richiedere autorizzazione in deroga ai comuni interessati per il superamento del limite dei 70 dB(A).

Per l'impatto acustico prodotta dall'attività di cantiere oggetto di studio son stati utilizzati i dati forniti dallo studio del Comitato Paritetico Territoriale per la prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro di Torino e Provincia "Conoscere per prevenire n° 11".

Noti i livelli di potenza acustica associabili ad ogni fase di lavorazione, attraverso l'utilizzo della formula di propagazione sonora in campo aperto relativo alle sorgenti puntiformi, ed in via cautelativa considerando solo il decadimento per divergenza geometrica sono state calcolate le distanze per le quali il livello di pressione L_p è pari a 70 dB(A).

All'interno di tale fascia sono stati rilevati lungo il cavidotto la Masseria che dista circa 5 m dalla strada ed è in stato di abbandono, due edifici residenziali rispettivamente a 15 e 28 m dai lavori del cavidotto, gli altri fabbricati risultano in stato di abbandono. Per i ricettori residenziali e per i fabbricati disabitati, nel caso risultassero occupati da persone durante le fasi di lavorazione saranno previste delle barriere antirumore da cantiere.

Rispetto all'area dell'impianto il fabbricato R1 ha un'isofonica di 70dB(A) e se risultasse abitato durante il periodo di costruzione impianto, verranno anche in questo caso utilizzate barriere isofoniche.

È stato calcolato anche il traffico veicolare che risulta pari a circa 1,125 veicoli/ora, che risulta ininfluente rispetto al clima acustico già presente nell'area.

Il Proponente prevede anche un piano di mitigazione acustico che prevede:

- localizzazione dell'area di impianto al di fuori del centro abitato e comunque in aree prive di ricettori sensibili;
- localizzazione dell'area per la realizzazione delle opere di connessione al di fuori del centro abitato;
- limitazione, in fase di cantiere, della presenza contemporanea di più sorgenti sonore a mezzo di opportuna calendarizzazione della presenza delle macchine operatrici in cantiere;
- scelta progettuale di apparecchiature elettriche a bassa emissione sonora; s
- scelta progettuale di realizzazione cavi elettrici di collegamento (sia AT che MT) interrati invece di soluzioni aeree la cui realizzazione avrebbe comportato la possibilità di un maggiore impatto (effetto corona, vento, ecc...)
- eventuale rivestimento con materiale fonoassorbente degli elementi che producono rumore.

La Commissione rileva la componente acustica sia stata analizzata in maniera appropriata, gli impatti risultano mitigati. Ritiene comunque necessario per i fabbricati abitati individuati dal Proponente lungo il percorso del cavidotto e in prossimità dell'impianto che venga previsto un piano di monitoraggio acustico in fase di cantiere e dismissione, tempi, punti e modalità andranno validati da ARPA Puglia, vedi **Condizione Ambientale n. 4**.

MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Il SIA prevede l'adozione di specifiche misure al fine di mitigare eventuali impatti ambientali derivanti dall'opera, vengono infatti previste azioni di mitigazione nei confronti della componente idrica, della componente atmosfera, del paesaggio, della componente acustica, uso del suolo e territorio come riportato nei corrispettivi paragrafi. Inoltre, prevede misure specifiche di mitigazione per la riduzione dei rifiuti in fase di cantiere e dismissione:

- maggiore riutilizzo possibile del materiale di scavo per le operazioni di rinterro e dello strato di terreno vegetale superficiale, per il successivo utilizzo nelle opere di sistemazione a verde;
- conferimento del materiale di scavo, non riutilizzabile in loco, in discarica autorizzata secondo le vigenti disposizioni normative o presso altri cantieri, anche in relazione alle disponibilità del bacino di produzione rifiuti in cui è inserito l'impianto;
- raccolta e smaltimento differenziato dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere (imballaggi, legname, ferro, ecc.);
- smaltimento presso ditte autorizzate dei materiali pericolosi non riciclabili;
- realizzazione di impianto di "trattamento delle acque di dilavamento".

Non prevede misure di compensazione specifiche.

La Commissione valutata la documentazione ritiene il progetto compatibile con la componente a meno della condizione ambientale sulla compensazione dovuta all'effetto cumulo, **Condizione Ambientale n. 2**.

MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA)

Il Proponente ha considerato il monitoraggio ambientale nel SIA, nel SIA aggiornato e nel documento di PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE ED INNOVAZIONE AGRICOLA (AGRICOLTURA 4.0)²⁹ per le seguenti componenti:

- Suolo e sottosuolo
- Biodiversità (Vegetazione e Flora e Fauna)
- Paesaggio
- Consumi idrici
- microclima

Suolo

Per il monitoraggio della componente suolo e sottosuolo come monitoraggio indica che verrà realizzato uno specifico Piano di Gestione di rifiuti che comprende il monitoraggio dei rifiuti dalla produzione, allo smaltimento incluso il trasporto.

Inoltre, indica in maniera generica che verranno fatti prelievi di campioni di suolo nell'area di impianto e della sottostazione per controllo dei parametri fisici, chimici e biologici.

Nel file di integrazione (1G8YS61_Agri_03.pdf) indica che risulta di interesse monitorare quei parametri che restituiscono una indicazione immediata del grado di biodiversità del suolo, quali

²⁹ elaborato 1G8YS61_Agri_03.pdf e tavola 1G8YS61_Agri_09.pdf

l'Indice di Qualità Biologica del Suolo (IQBS) e l'Indice di Fertilità Biologica del suolo (IBF). Riporta poi che indagini precedenti (Relazione I.P.I.A., 2016) hanno invece evidenziato che gli effetti sulle caratteristiche fisico-chimiche del suolo determinati dalla copertura operata dai pannelli fotovoltaici in relazione alla durata dell'impianto (> 25 anni) sono poco significativi, pertanto un loro monitoraggio risulterebbe superfluo.

Le colture di pomodoro e carciofo sono gestite secondo i dettami del Reg. CE 848/18 "agricoltura biologica".

I risultati di tale monitoraggio saranno registrati tramite una relazione triennale redatta da parte del Proponente.

Prevede: in AO, 1 mese prima dell'avvio dei lavori, analisi IQBS e IBF; in PO 3 anni di monitoraggio, il primo anno realizzato dopo la chiusura del cantiere, il secondo dopo 3 anni dalla chiusura del cantiere e il terzo dopo 6 anni.

Biodiversità

Per la componente biodiversità indica in maniera generica che obiettivo delle indagini è il monitoraggio dell'avifauna e fauna terrestre che staziona nell'area di intervento, della dinamica di movimento e del conseguente stato di salute in seguito alle modifiche introdotte dalla realizzazione dell'opera di progetto. Il numero di campionamenti e il loro posizionamento verranno definiti sulla base delle caratteristiche geometriche dell'area di progetto.

In documentazione integrativa prevede un monitoraggio per la Vegetazione e Flora e Fauna.

Nella matrice qualitativa degli impatti fornita dal Proponente (pag. 22) le attività di scotico e di posa delle strutture e dei pannelli della fase di cantiere genererà un'alterazione temporanea della biodiversità animale e vegetale, parzialmente mitigabile. In fase di esercizio gli impatti saranno invece ininfluenti o positivi sulla componente.

Flora: prevede in AO, analisi a marzo-aprile, settembre-novembre; in PO prevede tre anni di monitoraggio, il primo anno realizzato dopo la chiusura del cantiere, il secondo dopo tre anni dalla chiusura del cantiere e il terzo dopo 6 anni, nei periodi di settembre novembre.

Fauna: prevede il monitoraggio di insetti impollinatori e avifauna nei periodi novembre- gennaio (Svernamento, analisi quantitativa), marzo-maggio (riproduzione- migrazione, analisi quantitativo) Agosto-ottobre (migrazione autunnale, analisi qualitativa) in AO, CO (durante attività di cantiere); in PO sono previsti tre anni di monitoraggio, il primo anno realizzato dopo la chiusura del cantiere, il secondo dopo tre anni dalla chiusura del cantiere e il terzo dopo 6 anni, negli stessi periodi della fase AO.

Paesaggio

Presenta un monitoraggio per individuare le modifiche del paesaggio rispetto:

- perdita di parti o dell'intero sistema paesaggistico
- sostituzione del paesaggio preesistente con uno nuovo
- integrazione tra i due paesaggi
- omogeneizzazione tra il paesaggio preesistente e quello nuovo
- mascheramento parziale e/o occultamento totale

Le azioni che il Proponente propone per svolgere il monitoraggio sono la valutazione:

- delle modifiche della morfologia del paesaggio, della variazione/perdita di unità geomorfologiche caratterizzanti il paesaggio, del paesaggio agricolo, insediativo e infrastrutturale, delle aree naturali

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

- della variazione della naturalità (qualità e quantità), di beni/aree soggetti a vincolo/tutela, dell'accessibilità ai luoghi di fruizione
- Perdita di naturalità;
- delle variazioni percettive dell'eventuale derivanti dalla modifica della morfologia del paesaggio (skyline); della variazione/perdita di unità geomorfologiche caratterizzanti il paesaggio.

Prevede inoltre che i risultati delle attività di monitoraggio saranno raccolti mediante appositi rapporti tecnici di monitoraggio che includeranno: le finalità specifiche dell'attività di monitoraggio condotta; la descrizione e la localizzazione delle aree di indagine e delle stazioni/punti di monitoraggio; l'articolazione temporale del monitoraggio in termini di frequenza e durata; i parametri monitorati, i risultati del monitoraggio, le relative elaborazioni e valutazioni, comprensive delle eventuali criticità riscontrate.

I rapporti tecnici includeranno, inoltre, per ogni stazione/punto di monitoraggio, una scheda di sintesi anagrafica che riporti le informazioni utili per poterla identificare in maniera univoca (es. codice identificativo, coordinate geografiche, componente/fattore ambientale monitorata, fase di monitoraggio, informazioni geografiche, destinazioni d'uso previste, parametri monitorati). Queste schede, redatte sulla base del modello riportato nelle linee guida ministeriali, saranno accompagnate da un estratto cartografico di supporto che ne consenta una chiara e rapida identificazione nell'area di progetto, oltre che da un'adeguata documentazione fotografica.

Consumi idrici

Il monitoraggio del risparmio idrico verrà condotto in fase di esercizio raccogliendo i dati relativi alle misurazioni dei volumi di acqua utilizzati ad uso irriguo attraverso appositi contatori/misuratori fiscali posti sui punti di prelievo (volume di acqua delle autocisterne e contatori dei pozzi artesiani).

Microclima

L'impatto dell'impianto sul microclima verrà monitorato tramite sensori di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria unitamente a sensori per la misura della radiazione posizionati al di sotto dei moduli fotovoltaici e, per confronto, nella zona immediatamente limitrofa ma non coperta dall'impianto. In particolare, il monitoraggio riguarderà:

- la temperatura ambiente esterna (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti) misurata con sensore PT100 con incertezza inferiore a $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$;
- la temperatura retro-modulo (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti) misurata con sensore PT100 con incertezza inferiore a $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$;
- l'umidità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno, misurata con igrometri/psicrometri (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti);
- la velocità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno, misurata con anemometri.

I risultati di tale monitoraggio saranno registrati tramite una relazione triennale redatta da parte del Proponente.

Monitoraggio della continuità dell'attività agricola

Per questo monitoraggio verranno valutate le seguenti componenti:

1. l'esistenza e la resa della coltivazione;
2. il mantenimento dell'indirizzo produttivo;

Tale attività verrà effettuata attraverso la redazione di una relazione tecnica asseverata da un agronomo con una cadenza annuale a cui verranno allegati i piani annuali di coltivazione, recanti

indicazioni in merito alle specie annualmente coltivate, alla superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante, alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, trattamenti fitosanitari).

Per quanto riguarda le colture foraggere indica che sarà necessario monitorare la produttività sia in termini di biomassa che di “indice di utilizzazione del pascolo”, ossia la quota di biomassa utilizzata dagli animali rispetto alla disponibile, confrontando i valori ottenuti nell’area di insidenza dei moduli fotovoltaici con quelli di aree della superficie di pertinenza dell’impianto coltivate a prato stabile non coperte dai pannelli. Inoltre, nelle stesse aree verrà valutato l’impatto dell’impianto e dell’attività di pascolo sulle comunità vegetative attraverso rilievi periodici della copertura erbacea anche attraverso l’uso di indici di vegetazione da telerilevamento (o remote sensing), come l’NDVI (Normalized Difference Vegetation Index). Per quanto riguarda l’oliveto, il pomodoro e il carciofo si monitorerà la produttività annua per ettaro confrontandola con quella media di colture tradizionali.

La Commissione evidenzia che le informazioni sul monitoraggio delle componenti individuate dal Proponente riportano solo i principi con cui verrà fatto il PMA spesso non riporta le variabili da monitorare, i metodi e la strumentistica da utilizzare, i punti di monitoraggio e le tempistiche, cioè ogni quanto vengono fatti le indagini, in AO, CO e PO. In Progettazione esecutiva si chiede un piano dettagliato di monitoraggio delle diverse componenti conforme alle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.lgs. 152/2006 e s.m.i; D. Lgs. 163/2006 e s.m.i), Ministero dell’Ambiente e del Territorio (2018)" oltre che tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere. Tempi, modi e frequenza del monitoraggio andrà validato da ARPA. Il Piano di monitoraggio per le componenti dovrà indicare in maniera univoca i parametri da monitorare, i punti di campionamento caratteristici per ogni tipo di monitoraggio, con relativa rappresentazione su cartografia adeguata, la frequenza del monitoraggio e le modalità. Il PMA dovrà essere concordato con ARPA Puglia. Inoltre, per la componente suolo la Commissione ritiene necessario integrare gli indici IQBS e IBF con il monitoraggio completo della fertilità del suolo così come riportato nelle “Linee Guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra” redatte dalla Regione Piemonte, in collaborazione con IPLA³⁰ **Condizione Ambientale n. 4**

VALUTATO infine che:

- le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall’art. 22 e all’Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell’analisi degli impatti.
- sono stati considerati gli impatti cumulativi sull’ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti esistenti e o approvati di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell’area (impianti in esercizio, impianti per i quali è stata rilasciata l’autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso).
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure che il proponente si è impegnato ad attuare ovvero dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali

³⁰ Istituto per le piante e l’ambiente ipla spa

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

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

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

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

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE circa la compatibilità ambientale del progetto inerente ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), subordinato all'ottemperanza delle condizioni di indirizzo delle successive fasi progettuali e mitigative di seguito impartite.

PARERE FAVOREVOLE in merito alle verifiche del Piano Preliminare per l'Utilizzo delle terre e rocce da scavo presentato.

Condizione Ambientale n. 1	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	<p>a) Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera.</p> <p>b) Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p> <p>c) Se verranno realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere implementate opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a favorire l'ottimizzazione del traffico veicolare e la salvaguardia delle Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana.</p> <p>d) In progettazione esecutiva individuare insieme agli altri proponenti, che prevedono il collegamento alla medesima SE TERNA, i tratti di percorso in comune per il passaggio dei cavidotti. Per tali tratti individuare soluzioni condivise per la risoluzione delle interferenze e prevedere scavi congiunti. Qualora le autorizzazioni di ciascun impianto non giungano in tempi utili per la posa congiunta dei cavi, si dovrà presentare un progetto per i tratti in comune che preveda gli spazi necessari per la messa in opera di tutti i cavidotti con un unico scavo e definisca le soluzioni tecniche per l'inserimento successivo delle altre linee in cavo e per la futura manutenzione</p>
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Progettazione Esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Puglia, Comune di Brindisi, Provincia Brindisi

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

Condizione Ambientale n. 2	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Compensazioni
Oggetto della prescrizione	<p>In fase di progettazione esecutiva dovrà prevedere interventi di rinaturalizzazione finalizzati al potenziamento della funzionalità ecologiche (es. interventi di: miglioramento di ambiti naturali esistenti, realizzazione di siepe e filari lungo le strutture lineari del territorio, quali canali e strade interpoderali; conservazione e valorizzazione di specie vegetali e animali di interesse conservazionistico; di riqualificazione ambientale di aree di interesse pubblico; di ripristino e messa in sicurezza di aree soggette a dissesto idrogeologico e recupero naturalistico di aree percorse dal fuoco) su <u>un'area esterna</u> a quella del progetto per una superficie almeno pari al 25% dell'area occupata dai pannelli e al 100% dell'area occupata delle cabine di campo, impianto di accumulo, stazione di trasformazione 30/150kV stallo</p> <p>Tutti gli interventi sono da concordare con la Regione Puglia, gli Enti pubblici territoriali e gli Enti locali territorialmente interessati. Per l'individuazione delle aree da rinaturalizzare, fare riferimento ai criteri della Ecologia del Paesaggio. 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).</p>
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Progettazione Esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Puglia, Provincia Brindisi, Comune Brindisi

Condizione Ambientale n. 3	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione Esecutiva
Ambito di applicazione	Biodiversità
Oggetto della prescrizione	<p>Ai fini di favorire e incrementare la biodiversità:</p> <p>Flora</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. progettare e realizzare una siepe perimetrale, esterna alla recinzione del campo 1 e campo 2, pluristratificata e plurispecifica, composta da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti alla vegetazione spontanea tipica del territorio quali, ad esempio, alloro (<i>Laurus nobilis</i>), corbezzolo (<i>Arbutus unedo</i>), viburno (<i>Viburnum tinus</i>), il lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>), il Lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>), di ampiezza pari ad almeno 5 metri. Il progetto della siepe deve comprendere anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso, la sostituzione delle fallanze e l'eliminazione delle specie alloctone per tutta la durata di funzionamento dell'impianto. La siepe deve essere realizzata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, e deve essere preservata alla sua dismissione. 2. La recinzione perimetrale dovrà essere in acciaio zincato privo di plastica. 3. Per l'uso dei mezzi di cantiere nelle fasi di costruzione e di dismissione devono essere adottate tutte le procedure necessarie a prevenire la diffusione di specie vegetali alloctone invasive, facendo riferimento alle "Linee guida per il contrasto alla diffusione delle specie alloctone vegetali invasive negli ambienti disturbati da cantieri" di ARPA Lombardia (2022) <p>Fauna</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 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. 5. Si dovranno preservare e/o realizzare, durante i lavori di preparazione/sistemazione dell'area, eventuali muretti a secco in quanto questi rappresentano importanti rifugi per i rettili e i piccoli mammiferi.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

Condizione Ambientale n. 4	
Macrofase	Tutte le fasi
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della condizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dovrà essere integrato sulla base delle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.lgs. 152/2006 e s.m.i; D. Lgs. 163/2006 e s.m.i), Ministero dell'Ambiente e del Territorio (2018)" oltre che tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere. 2. per ciascuna componente considerata dovrà indicare in maniera univoca i parametri da monitorare, i punti di campionamento caratteristici per ogni tipo di monitoraggio, con relativa rappresentazione su cartografia adeguata, la frequenza del monitoraggio e le modalità. 3. dovrà essere approvato preventivamente dall'Arpa Puglia con cui si concorderanno anche il posizionamento dei punti, le modalità di indagine e la frequenza delle misure, per le diverse componenti. <p>Per le componenti di seguito riportate in particolare si dovrà tenere conto anche delle seguenti prescrizioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Suolo e sottosuolo gli indici IQBS e IBF dovranno essere integrati con il monitoraggio completo della fertilità del suolo, così come riportato nelle "Linee Guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra" redatte dalla Regione Piemonte, in collaborazione con IPLA. b) Vegetazione: eseguire una verifica preliminare AO della durata di 1 anno (una per ogni stagione) di tutte le specie vegetali presenti nell'area di impianto. Nel caso in cui dall'analisi dell'area di impianto dovesse essere identificata la presenza di specie protette o tipiche della vegetazione, esemplari di pregio (per classe di età e specie) e/o particolari habitat (es. pozze temporanee, siepi campestri, muretti a secco, piccoli corsi d'acqua anche temporanei ecc.) realizzare anche il progetto per la loro salvaguardia, che possa prevedere, se necessari, l'espianto e il rimpianto e/o la modifica del layout di impianto; eseguire il monitoraggio dello stato di salute delle formazioni vegetali oggetto di impianto (siepe perimetrale, aree di mitigazione/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). c) Fauna: monitoraggio della fauna, in particolare, dell'ornitofauna migratrice, svernante e sedentaria da condurre in A.O. (per la durata di un anno), in corso d'opera (per la durata delle attività di cantiere), in esercizio (per i primi tre anni di seguito e poi per due anni consecutivi con frequenza sessennale) e dopo la dismissione (per la durata di un anno). Andrà fatta particolare attenzione alle specie protette potenzialmente presenti, alle specie rare o quelle il cui status di

	<p>conservazione a livello regionale, a causa della diminuzione dell’habitat idoneo, non è sufficientemente conosciuto. L'anno di monitoraggio dovrà prevedere rilievi almeno stagionali. 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, indicazioni operative possono essere desunte dalle linee guida contenute nel documento “Protocollo di Monitoraggio avifauna e chiroterofauna dell’Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna” (ISPRA, ANEV, Legambiente), per quanto compatibile. In riferimento alla presenza dei chiroteri il monitoraggio dovrà essere eseguito in accordo con le “Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)”.</p> <p>d) Dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio acustico in fase di cantiere e dismissione, per i fabbricati abitati individuati dal Proponente lungo il percorso del cavidotto e in prossimità dell’impianto, per la fase AO atto a caratterizzare lo scenario acustico di riferimento dell’area di indagine; per la fase CO (impianto e cantieri mobili) e dismissione, al fine di valutare il rispetto dei valori limite e/o dei valori soglia. Nel caso si evidenzino superamenti dei limiti in CO e dismissione la deroga rilasciate dai Comuni ai sensi della lettera h) del comma 1 dell'art. 6 della Legge 447/95 dovrà essere richiesta solo dopo aver applicato tutte le misure di mitigazione previste. 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...). Per tutte le misure di cantiere (CO e dismissione) dovrà essere indagata anche la presenza di rumori con componenti impulsive tonali o a bassa frequenza.</p> <p>e) Monitoraggio dei dati meteorologici andrà integrato analizzando con le seguenti indagini: 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).</p> <p>Restituzione dei dati</p> <p>I risultati dei monitoraggi ambientali in corso d’opera e post-operam previsti dal PMA dovranno essere raccolti in rapporti periodici oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE, all’ARPA Puglia con periodicità semestrale.</p>
<p>Termine avvio Verifica Ottemperanza</p>	<p>Prima dell’inizio dei lavori.</p>
<p>Ente vigilante</p>	<p>MASE</p>
<p>Enti coinvolti</p>	<p>ARPA Puglia, Regione Puglia</p>

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

Condizione Ambientale n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Acque
Oggetto della condizione	In progettazione esecutiva andranno: a) riportati i volumi d'acqua per la pulizia dei pannelli; b) identificati i consumi idrici relativi alla fase agricola e di allevamento e la tipologia di approvvigionamento per ciascuna attività agropastorale proposta; c) per le attività di approvvigionamento idrico non dovrà essere prevista l'apertura di nuovi pozzi artesiani.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

Condizione Ambientale n. 6	
Macrofase	Ante Operam ed in corso d'opera
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Campi elettromagnetici
Oggetto della condizione	<p>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, in fase di progettazione esecutiva, dovrà calcolare le Distanze di Prima Approssimazione (DPA) o qualora ritenuto necessario le Fasce di Rispetto degli effetti cumulativi degli elettrodotti già esistenti o autorizzati (intesi come linee elettriche, sottostazioni e cabine di trasformazione) e se del caso il nuovo assetto di connessione alla RTN attraverso cavidotto a 36kV, 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.</p> <p>A seguito di tale adempimento normativo, il Proponente dovrà verificare la presenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore all'interno delle fasce di rispetto calcolate. La verifica sarà eseguita mediante sovrapposizione delle DPA sulle aree corrispondenti su Carta Tecnica</p>

ID_VIP7546 - Progetto di un impianto agro-fotovoltaico di potenza elettrica nominale pari a 50,62 MW, integrato sul lato di Media Tensione da un Sistema di Accumulo della potenza di 10 MW in agro del Comune di Brindisi (BR), con impianti di utenza, inclusa la necessaria Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di elevazione M.T./A.T., e di rete per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).- Istruttoria VIA

	Regionale, Mappa catastale e ortofoto recenti delle zone di interesse. Ulteriori verifiche possono essere disposte anche mediante sopralluogo.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Arpa Puglia

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

Condizione Ambientale n. 8	
Macrofase	POST OPERAM
Fase	Fase di dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>Con riferimento alla dismissione dell'impianto fotovoltaico, il Proponente dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali.</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) attraverso un'analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili individuare le tecnologie di recupero e riciclo utilizzate per ciascuna categorie di materiale che riducono al minimo lo smaltimento in discarica; d) l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di recupero e/o riciclo; e) cronoprogramma e allocazione risorse. f) verificare l'effettivo interesse da parte di altri produttori o Enti per il riutilizzo e ammodernamento del Sistema di Accumulo e della Sottostazione Elettrica Utente, altrimenti prevedere la loro dismissione <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	2 anni prima della dismissione
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Puglia

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli