



Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

Parere n. 64 del 06/10/2022

Progetto	<p><i>Istruttoria Valutazione Impatto Ambientale</i></p> <p>Progetto di un impianto agrovoltaico denominato "Cluster Lopez", delle opere ed infrastrutture connesse, sito nei comuni di Brindisi (BR) e Mesagne (BR), con potenza nominale pari a 30 MW e potenza di picco pari a 34,63992 MW</p> <p>ID_VIP: 7636</p>
Proponente	Luminora Lopez S.r.l.

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

I) QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

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

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*), comma 2 bis, che ha istituito, per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti compresi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), di quelli finanziati a valere sul fondo complementare nonché dei progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati nell’allegato I-bis al presente decreto, la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (di seguito la Commissione);
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e, in particolare, l’art. 8 comma 1, (come modificato dal d.l. n. 17/2022 conv. con mod. dalla l.n. 34/2022) ai sensi del quale: “*Con riferimento alle procedure di valutazione ambientale di competenza statale relative ai progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati dall’allegato I-bis alla parte seconda del presente decreto tra quelli a cui, ai sensi del periodo precedente, deve essere data precedenza, hanno in ogni caso priorità, in ordine decrescente, i progetti che hanno maggior valore di potenza installata o trasportata prevista*”;
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 e in particolare l’art 8, comma 2-bis, laddove prevede che la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC opera con le modalità previste dall’art. 20, dall’articolo 21, dall’articolo 23, dall’articolo 24, dall’articolo 25, comma 1, 2-bis, 2-ter, 3, 4, 5, 6 e 7, e dall’articolo 27, del presente decreto;
- il Decreto Legge del 1° marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 aprile 2021, n. 55, recante “*Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri*” e, in particolare, l’art. 2, il quale prevede che “*Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio è ridenominato Ministero della Transizione Ecologica*”;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 2 settembre 2021, n. 361 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica di concerto con il Ministro dell’Economia e delle Finanze del 21 gennaio 2022, n. 54 in materia di costi di funzionamento della Commissione Tecnica di PNRR-PNIEC;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021, n. 457 e del 29 dicembre 2021, n. 551 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e del 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC; gli ulteriori decreti di nomina dei Componenti della Commissione n.27232 e n.27234 del 3 marzo 2022, n.60868 del 16 maggio 2022, n. 65912 e n.65913 del 26 maggio 2022;
- la Disposizione 2 prot. 596 del 7 febbraio 2022 di nomina dei Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, di nomina dei Referenti dei Gruppi Istruttori e dei Commissari componenti di tali Gruppi e del Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la designazione dei rappresentanti del Ministero della Cultura (MiC) in Commissione ai sensi dell’art. 8, comma 2-bis, settimo periodo del Dlgs. n. 152/2006, acquisita con prot. n. 0002385 del 3 febbraio 2022 e la successiva nota acquisita con prot. n. 0006868 del 21 marzo 2022;

- il D.L. 1° marzo 2022, n. 17 recante “*Misure urgenti per il contenimento dei costi dell’energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili, per il rilancio delle politiche industriali*” convertito nella legge n. 34 del 27/04/2022;
- il Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, recante “*Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina.*”;

RICHIAMATE le norme in materia di VIA e in particolare:

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

Considerato inoltre:

- il Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica i regolamenti (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 (“*Normativa europea sul clima*”);
- l’art. 1, comma 8, del Decreto legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101 che riprende tale disposizione;
- il Decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, recante “*Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza*”, il quale introduce importanti semplificazioni nel procedimento di VIA;
- Il Decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 recante “*Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili*” e s.m.i.;
- Il Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 recante “*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*” e s.m.i.;
- Il Decreto legislativo 29 dicembre 2003 di Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità;
- il Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, recante “*Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina.*”;

II) SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:

- con nota del 06/11/2021, acquisita il 17/11/2021 con prot. MATTM/127029, perfezionata in ultimo con nota acquisita agli atti con prot. MATTM/26074 del 02/03/2022 la Società Luminora Lopez S.r.l. (di seguito il Proponente) ha presentato, ai sensi dell’art. 23 del D.lgs. 152/2006, istanza per la pronuncia di compatibilità ambientale del “Progetto di un impianto agrovoltaiico denominato "Cluster Lopez" e delle relative opere di connessione, della potenza nominale di 30 MW, sito nei comuni di Brindisi (BR) e Mesagne (BR)”.
- Tale progetto è compreso nella tipologia elencata nell’Allegato Ibis “*Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999*” al punto 1.2.1 “*Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti*” e nell’Allegato II alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 al punto 2), denominato “*Progetti di competenza statale: impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW*”;

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 DGVA - Divisione II –Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (d’ora innanzi Divisione):

- ✓ Elaborati di Progetto

- ✓ Studio d'Impatto Ambientale
 - ✓ Sintesi non Tecnica
 - ✓ Relazione paesaggistica
 - ✓ Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo di cui al DPR 120/2017
 - ✓ Rapporto preliminare di sicurezza per l'acquisizione del Nulla Osta di Fattibilità (NOF)
- ai sensi dell'art. 24, commi 1 e 2 del D.Lgs.n.152/2006, la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8261/12141> dell'Autorità competente e che la Divisione, con nota prot. MiTE/30704 del 10/03/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
 - la Divisione con nota prot. MiTE/30704 del 10/03/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d'ora innanzi Commissione) con prot. CTVA/1671 del 18/03/2022 ha trasmesso, ai fini delle determinazioni della stessa Commissione e della predisposizione del decreto del provvedimento di VIA, la documentazione acquisita, comunicando la procedibilità dell'istanza di procedimento di VIA ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 152/2006;
 - a seguito della richiesta di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC prot. n. CTVA/4087 del 20/06/2022, in data 07/07/2022 il Proponente ha trasmesso nuova documentazione, acquisita al protocollo con n. MiTE/84607 del 07/07/2022 e pubblicata al indirizzo dell'Autorità competente <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8261/12141?Testo=&RaggruppamentoID=12#form-cercaDocumentazione>;
 - in data 26/08/2022 il Proponente ha trasmesso ulteriore documentazione integrativa acquisita con Prot. 0103838;
 - in data 02/09/2022 il Proponente ha trasmesso ulteriore documentazione integrativa acquisita con Prot. 0106116;
 - a seguito della consultazione pubblica iniziata il 17/03/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 15/06/2022, successiva ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 25/07/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 09/08/2022 e II ripubblicazione il 26/08/2022 con termine di presentazione delle osservazioni il 10/09/2022 non sono pervenute osservazioni e pareri, ai sensi del dell'art.24, comma 4 del D.Lgs. n.152/2006;

DATO atto che:

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

III) DESCRIZIONE DELL'OPERA E MOTIVAZIONE DEL PROGETTO

MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Le motivazioni di carattere programmatico, che sono alla base della realizzazione dell'opera, sono contenute nel Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) che fissa come obiettivo una quota del 30% di energie

rinnovabili sul consumo finale di energia entro il 2030.

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

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

Un impianto agrovoltaiico 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 agrovoltaiico 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.

In particolare il progetto si propone di ripristinare l'attività agricola dei terreni presi in esame attualmente parzialmente abbandonati o scarsamente utilizzati e alcuni di essi fortemente aggrediti dalla *Xylella fastidiosa*; contribuire positivamente al miglioramento delle condizioni atte a preservare le biodiversità, tanto nelle aree di interesse che nell'area circostante; dar vita ad una parte della filiera produttiva specifica in ambito provinciale e/o comunale coinvolgendo manodopera specializzata locale nelle attività di realizzazione, manutenzione e monitoraggio dell'impianto.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'impianto di progetto è localizzato nei territori dei Comuni di Brindisi e Mesagne, Provincia di Brindisi, **Regione Puglia**.

L'impianto prevede 5 lotti (LP_1, LP_2, LP_3, LP_4 e LP_5) di cui solo LP3 in Comune di Mesagne e i restanti, così come le opere di rete, nel Comune di Brindisi. I lotti sono organizzati autonomamente dal punto di vista produttivo e ciascuno convergente in un'unica linea di connessione fino alla stazione di elevazione M/AT per poi connettersi al futuro ampliamento della Stazione Elettrica della RTN 380/150 kV di Brindisi con un cavidotto interrato di 16,1 km (Figura 1). L'area disponibile per la costruzione dell'impianto è di 48,37 ha, è pianeggiante e attualmente condotta a seminativo e oliveto (affetto da *Xylella*) e prevede l'installazione di n° 59.724 moduli fotovoltaici ad inseguimento monoassiale con angolo di tilt $\pm 60^\circ$ e una distanza libera tra le file dei pannelli di 9,5 m (pannelli in verticale) e di 4,53 m (pannelli orizzontali) per una potenza nominale di 30 MW e una potenza di picco di 34,64 MW (Figura 2).

ID_VIP 7636 - Progetto di un impianto agrolvoltaico denominato "Cluster Lopez", delle opere ed infrastrutture connesse, sito nei comuni di Brindisi (BR) e Mesagne (BR), con potenza nominale pari a 30 MW e potenza di picco pari a 34,63992 MW – Istruttoria VIA



Figura 1 – Ubicazione del progetto

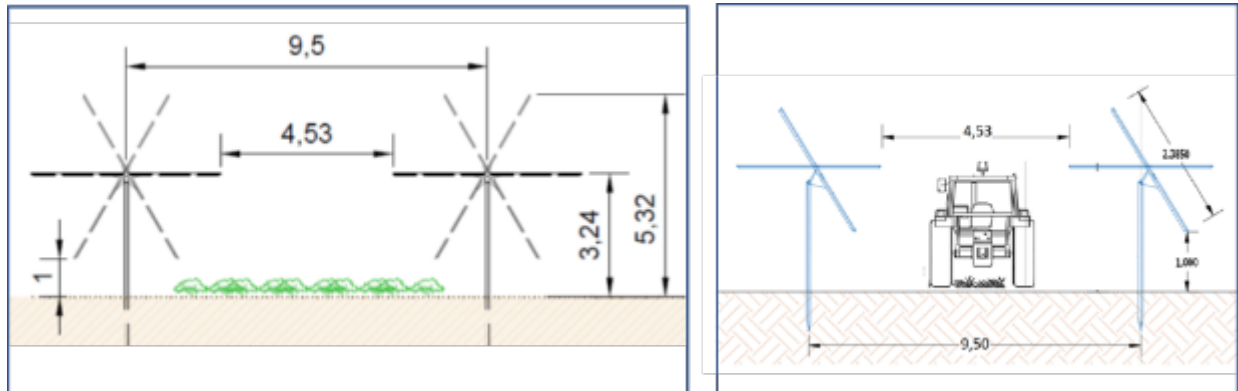


Figura 2 – Sezione tipo pannelli fotovoltaici

Le opere di utenza da realizzare sono i generatori fotovoltaici dei 5 lotti di impianto, il cavidotto interrato di connessione dei generatori fotovoltaici alla stazione di elevazione M/AT della lunghezza di circa 16,11 km, 1 cabina di sezionamento, la Stazione di Elevazione M/AT e la linea di connessione in AT alla SE Brindisi della lunghezza di 43,5 m; le opere di rete sono costituite dallo stallo condiviso nel futuro ampliamento della SE di trasformazione della RTN 380/150 kV di Brindisi Pignicelle.

L'attività agricola prevede all'interno dei 5 lotti la coltivazione in regime biologico di diverse colture caratterizzate dal basso fabbisogno di radiazioni solari, bassa esigenza di risorsa idrica, ridotto impiego di manodopera (semina e raccolta), operazioni colturali interamente meccanizzate, portamento vegetativo inferiore a 80 cm, bassissimo rischio di incendio e buone performance produttive con protocolli biologici. In particolare, i lotti n. 1-2-5 saranno destinati il primo anno alla coltivazione del carciofo, il lotto n.3 alla

coltivazione dello spinacio ed il lotto 4 alla coltivazione dell'aglio¹. La rotazione colturale avverrà prima per blocchi e dal terzo anno con una nuova coltura con un ciclo quadriennale. La coltivazione tra le file dei tracker sarà eseguita per file alterne in maniera da dare la possibilità di eseguire senza difficoltà le attività di manutenzione dell'impianto. Nelle aree in cui sono presenti pozzi è previsto l'utilizzo di un sistema di irrigazione a microportata, utilizzando delle ali gocciolanti a bassa portata con un gocciolatore cilindrico autocompensante. L'utilizzo dell'irrigazione sarà, in generale, di soccorso nelle stagioni più siccitose ed in alcune fasi fenologiche della pianta in cui sarà necessario integrare l'acqua con una soluzione nutritiva biologica. Al di sotto delle strutture dei tracker si realizzeranno delle strisce di impollinazione costituite da erbe e fiori che si abbineranno alla pratica della apicoltura a sostegno della pratica biologica di coltivazione. È prevista l'installazione di 40 arnie. È inoltre prevista un'area esterna al perimetro di ciascun lotto destinata alla coltivazione di uliveto² varietà F17 Favolosa con una densità di circa 1.666 piante ad ettaro, con un sesto di impianto di 4 m x 1,5 m. Le colture orticole saranno scelte utilizzando materiale vivaistico di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria). Nelle interfila libera da coltivazione si provvederà all'inerbimento con vegetazione spontanea per contenere la perdita di elementi nutritivi senza utilizzare diserbanti. Se necessari saranno utilizzati fertilizzanti organici dopo aver proceduto all'analisi del suolo. Si procederà inoltre a sperimentare le applicazioni Isobus³ dell'agricoltura di precisione, ed in particolare i sistemi di guida parallela, per rendere più produttiva e più compatibile la integrazione di queste due attività imprenditoriali.

La viabilità interna sarà eseguita in misto granulare stabilizzato, quindi del tutto drenante, e si svilupperà lungo il perimetro dell'impianto, mentre all'interno vi saranno solo alcuni tratti di collegamento tra le estremità del campo. La larghezza non supererà i 4 m.

Lungo la recinzione saranno installati i pali per l'illuminazione e la videosorveglianza alti 6 m e collocati ogni 60 m. Nella parte alta sarà installato uno stallo per uccelli per consentirne il riposo (Figura 3a). Data la tipologia dell'impianto, destinato esclusivamente a sorveglianza e quindi ad accensione saltuaria, non è dovuto il rispetto dei requisiti fissati dalla normativa regionale vigente⁴. L'impianto rispetta anche la normativa relativa alle Misure di Conservazione dei Siti della Rete Natura 2000⁵.

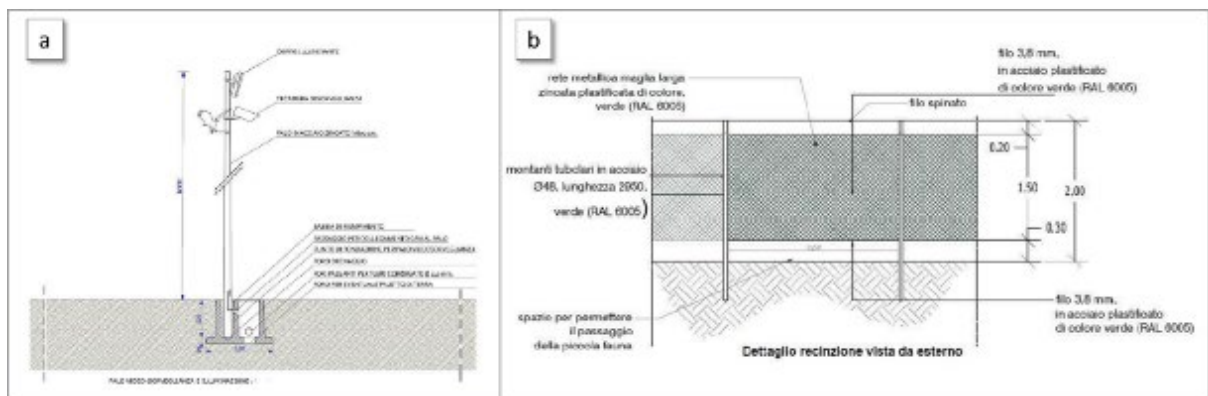


Figura 3 - Particolari costruttivi: illuminazione perimetrale (a) e recinzione lotti di impianto (b)

Per garantire la sicurezza dell'impianto, l'area di pertinenza sarà delimitata da una recinzione metallica integrata da un impianto di allarme antintrusione e di videosorveglianza. La recinzione continua lungo il

¹ Il dettaglio della rotazione colturale per i 30 anni di vita del Progetto sono riportati al § 10.3 del Disciplinare descrittivo e prestazionale (8XPD7W3_Disciplinare-02_signed)

² Il dettaglio delle sistemazioni culturali per ciascuno dei 5 lotti è riportato negli elaborati grafici 8XPD7W3_AnalisiPaesaggistica_07a-signed-8XPD7W3_AnalisiPaesaggistica_07e-signed

³ ISOBUS è il termine di uso comune con cui ci si riferisce alla norma ISO11783: "trattori e macchine per l'agricoltura e la deforestazione: rete di dati di controllo e comunicazione seriale.

⁴ Art. 6 L.R. 15/2005 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico"

⁵ Regolamento Regionale 28 settembre 2005 n°24 "Misure di conservazione relative a specie prioritarie di importanza Comunitaria (pSIC) e di Zone di Protezione Speciale (ZPS)"

perimetro dell'area d'impianto sarà a maglia larga in acciaio zincato, elettrosaldato con rivestimento protettivo in Poliestere e avrà altezza complessiva di circa 200 cm con pali di sezione 60x60 mm disposti a interassi regolari di circa 2 m infissi direttamente nel terreno fino alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna. La recinzione avrà un'altezza da terra pari a 30 cm per il passaggio della piccola fauna selvatica (Figura 3b). All'interno del campo verranno posizionati dei cumuli di pietre per la deposizione delle uova, postazioni soleggiate e quartieri invernali per piccoli rettili e ad altri piccoli animali (Figura 4).

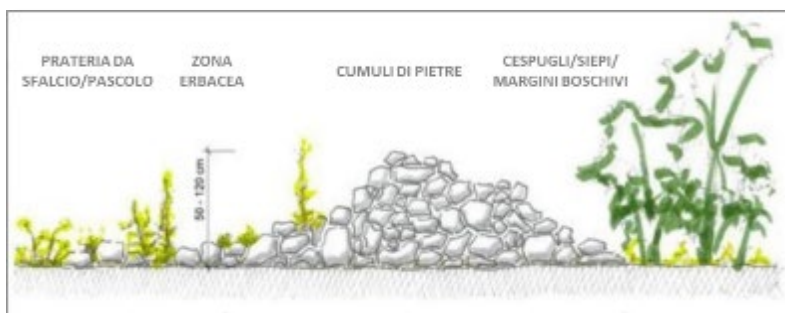


Figura 4 – Cumuli di pietra per rifugio rettili

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 34.517.017,31 Tale valore, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361 /2021.

La ricaduta occupazionale⁶ prevista dal Proponente è di 157 unità per la fase di cantiere, 21 per la fase di esercizio e 98 per la fase di dismissione cui si aggiungono 290 gg lavorativi/anno per la conduzione degli ulivi e la relativa raccolta della produzione e 3.850 gg lavorativi/anno per la coltivazione e la raccolta delle orticole.

Al fine di limitare gli impatti in fase di cantiere, della durata complessiva di 14 mesi, questi saranno programmati in modo da essere al massimo 2 in contemporanea. La fase di esercizio è stimata in 30 anni mentre per la fase di dismissione saranno necessarie 22 settimane e comprenderà la rimozione dei cabinati prefabbricati e le relative zattere d'appoggio, della recinzione e dei cancelli con differenziazione e avvio allo smaltimento dei materiali, delle strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici e delle fondazioni vibroinfisse dei sostegni dei pannelli fotovoltaici, delle fondazioni dei sostegni di illuminazione e videosorveglianza e dei relativi sostegni, dei cavidotti e dei pozzetti dell'impianto elettrico e della viabilità interna. Per la Sottostazione Utente si provvederà alla rimozione del cavo elettrico, delle cabine di sezionamento, dei pozzetti, del trasformatore, dei fabbricati e del piazzale.

IV) ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

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

Il Proponente ha verificato la compatibilità dell'area di intervento⁷ rispetto a:

1. Piano Energetico Nazionale;
2. Direttiva 2001/77/CE;
3. Programma Operativo Interregionale "Energie rinnovabili risparmio energetico "(POI);
4. PNIEC;
5. Piano Energetico Ambientale Regionale, P.E.A.R.;
6. Piano Territoriale Paesistico Regionale, P.T.P.R.;
7. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brindisi, P.T.C.P.;
8. Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T./P);

⁶ § 4.3.1 dell'elaborato 8XPD7W3_AnalisiPaesaggistica_10_Rev1-signed-signed

⁷ § 5.16 8XPD7W3_StudioFattibilitàAmbientale01

9. Piano Regolatore Generale, P.R.G., dei Comuni di Mesagne e Brindisi;
10. Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia P.T.A.;
11. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, P.A.I., della Regione Puglia (con riferimento alla perimetrazione dei dissesti e delle pericolosità geomorfologiche così come individuati dalla cartografia ufficiale del P.A.I.);
12. Carta Idrogeomorfologica dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia;
13. Decreto del Presidente della Regione Puglia, relativo alle Aree non idonee per la realizzazione di Impianti FER;
14. Inquadramento ai sensi della mappatura della Rete Natura 2000 e la direttiva "Habitat" n°92/43/CEE;
15. Inquadramento ai sensi della mappatura delle Aree Protette legge 394/91 e legge regionale 19/97;
16. Censimento degli uliveti.

IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

La documentazione contiene una descrizione e valutazione delle **principali alternative ragionevoli** del progetto da prendere in esame in ragione dell'ubicazione, dimensioni e portata⁸. La scelta localizzativa è stata dettata dalla ricerca del sito che presentasse il minor impatto ambientale possibile (non espanto di colture di pregio, inserimento in un contesto paesaggistico privo di caratteri unici e irripetibili, vicinanza a infrastrutture elettriche e stradali e presenza di altri impianti fotovoltaici). L'alternativa zero potrebbe compromettere sia lo sviluppo economico dell'area sia l'opportunità di trasformazione del sito in un luogo di ricostruzione dell'habitat e di riproduzione della fauna selvatica autoctona destinato ad essere assorbito all'interno delle maglie dell'edilizia legittima e/o abusiva. I terreni, oggi incolti, continuerebbero a non essere coltivati e gli uliveti infetti da Xylella darebbero luogo ad ulteriori campi abbandonati o sottoutilizzati. Il Proponente afferma che si sarebbero potute prendere in considerazione altre aree ma che l'alternativa da prendere in considerazione non condurrebbe a ottenere maggiori benefici.

Le alternative tecnologiche analizzate sono state l'eolico, la geotermia, le biomasse e il fotovoltaico, e sono state ritenute impraticabili in quanto paesaggisticamente impattanti (eolico), costose e climaticamente inattuabili (geotermia), impraticabili per difficoltà logistiche di reperimento della materia prima (biomasse) e elevata probabilità di perdita delle caratteristiche pedoagronomiche del suolo (fotovoltaico).

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

IV.3 ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

L'area di Progetto ricade interamente in zona agricola così come il cavidotto, la cabina di sezionamento e la Stazione di Utenza⁹. Il Proponente dichiara che le aree di impianto, la cabina di sezionamento e la Stazione di Utenza non interferiscono con alcun vincolo definito dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, né dall'Autorità di Bacino, né con aree non idonee FER. Il cavidotto interrato interferisce in alcuni tratti con i seguenti vincoli¹⁰:

- Boschi con Buffer 100m (FER);

⁸ § 4.2 8XPD7W3_StudioFattibilitambientale_01-signed

⁹ Tutte le opere ricadono in Zona E negli strumenti urbanistici dei Comuni di Brindisi e Mesagne

¹⁰ § 8 8XPD7W3_StudioFattibilitambientale_01-signed

ID_VIP 7636 - Progetto di un impianto agrovoltaico denominato "Cluster Lopez", delle opere ed infrastrutture connesse, sito nei comuni di Brindisi (BR) e Mesagne (BR), con potenza nominale pari a 30 MW e potenza di picco pari a 34,63992 MW – Istruttoria VIA

- Connessioni (FER)¹¹;
- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m;
- Pericolosità idraulica alta (PAI, FER);
- Segnalazione della Carta dei Beni con buffer 100m (FER);
- Area di rispetto dei boschi (PPTR);
- Fiumi, torrenti, acque pubbliche (PPTR);
- Reticolo idrografico di connessione alla R.E.R. (PPTR);
- Alcuni canali del reticolo idrografico (Carta Idrogeomorfologica);
- Vincolo Militare ai sensi del DM 360/2018 (Lotto LP_3).

Le interferenze di natura idraulica e idrografica saranno risolte utilizzando la tecnica *no-dig* di interrimento del cavo tramite scavo teleguidato¹².

Il Proponente, in merito all'edificio localizzato in LP_5 e che negli elaborati di progetto risulta interessato dall'installazione delle file di pannelli (Figura 5, 5a, 5b) specifica¹³ che tale fabbricato è fatiscente (Categoria Catastale F/2¹⁴) e sarà oggetto di demolizione a cura del proprietario come riportato nel contratto preliminare di compravendita; pertanto, nella definizione del layout d'impianto, non si è tenuto conto della presenza di tale fabbricato.

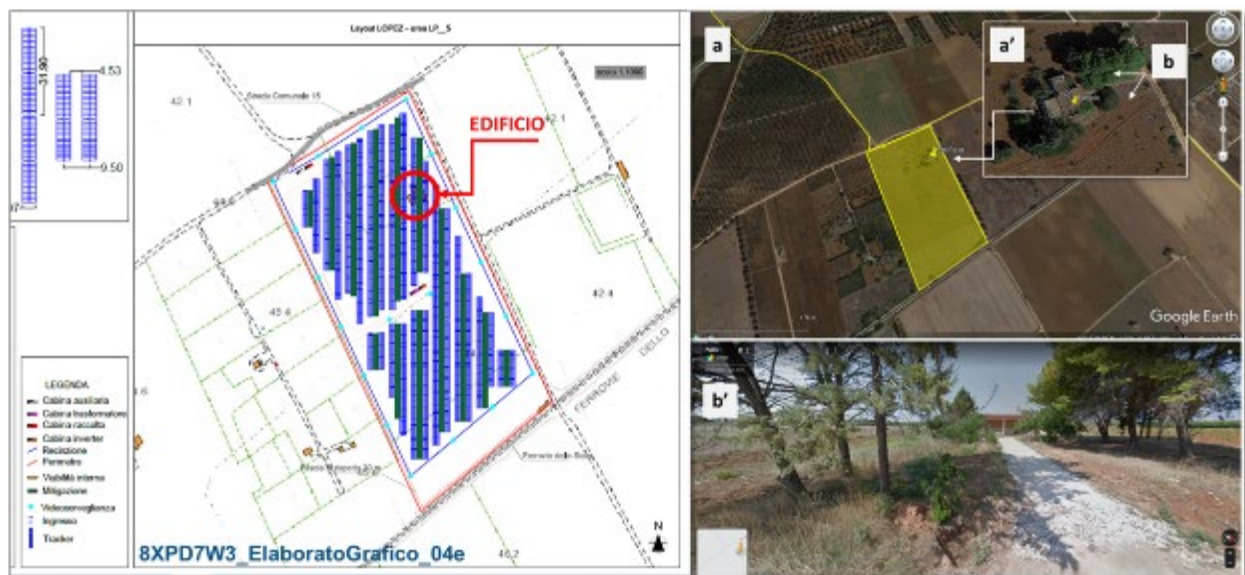


Figura 5 – Lotto LP_5: rappresentazione planimetrica di progetto e Localizzazione dell'edificio attualmente presente in LP_5: localizzazione (a), vista di dettaglio (a') punto di ripresa Panoramio (b) e ripresa da Panoramio (b') - Elaborazione della Commissione

La descrizione generale della probabile evoluzione dello stato attuale dell'ambiente in caso di mancata attuazione del progetto¹⁵ è stata riferita al paesaggio agrario, al consumo di suolo e alla biodiversità. Il primo continuerebbe a degradarsi per il progressivo aumento dei seminativi, degli effetti della Xylella sugli uliveti per il progressivo abbandono dei terreni agricoli; il secondo porterebbe a incrementare quella parte di territorio agricolo prima abbandonato e/o incolto per poi essere ceduto ad aziende di grandi dimensioni su cui praticare

¹¹ 8XPD7W3_ElaboratoGrafico_22a÷d

¹² Le analisi delle interferenze con il reticolo idrogeologico e le relative risoluzioni sono dettagliatamente descritte negli elaborati 8XPD7W3_Disciplinare_05a÷d

¹³ 8XPD7W3_Dichiarazione_Cordinatore_A-signed-signed

¹⁴ La categoria catastale F/2 è attribuita a quegli immobili che, non essendo agibili o allo stato di rudere e comunque fatiscenti

¹⁵ § 9.10 8XPD7W3_StudioFattibilitàAmbientale01

la coltura intensiva. La biodiversità continuerebbe a diminuire per il progredire dell'attività agricola intensiva e monocolturale.

Relativamente agli impatti cumulativi il Proponente ha prodotto specifica relazione¹⁶ i cui risultati sono riportati nella valutazione delle specifiche Componenti Ambientali. L'Area Vasta ai fini degli Impatti Cumulativi (AVIC) stata individuata con un raggio di 3 km dal baricentro dei singoli lotti di impianto creando successivamente l'inviluppo per avere un unico raggio che comprendesse tutti e 5 i lotti di impianto. Il Proponente elenca 74 impianti realizzati e 3 autorizzati.

Il Proponente conclude l'analisi affermando che la realizzazione del nuovo impianto fotovoltaico integrato all'impianto agricolo non andrà ad incidere in maniera irreversibile sul suolo o sul sottosuolo essendo stato concepito totalmente reversibile.

Il Proponente, relativamente agli impatti cumulativi non ha valutato la presenza di progetti in fase di istruttoria VIA.

Da una verifica effettuata dalla Commissione in data 26/09/2022 sul portale pubblico del MiTE "Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali"¹⁷ risultano i seguenti Progetti:

PROGETTO	PROPONENTE	ID	Stato procedura
Progetto di un impianto agrovoltaiico della potenza nominale in DC di 30,073 MW e potenza in AC di 40 MW denominato "Vecchi Baroni" in agro di Brindisi in località C.da Baroni e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN)	Baroni s.r.l.	7413	Comunicazione a enti competenti rilascio autorizzazioni ambientali
Progetto di un Impianto agrovoltaiico di potenza di 198.162,36 MWh; sito nei comuni di Latiano e Mesagne in provincia di Brindisi.	Ital Green Energy Latiano - Mesagne S.r.l.	7616	Parere CTVIA emesso, in attesa parere MiC

La Commissione ritiene che la realizzazione di questo progetto in presenza degli impianti già segnalati dal Proponente e dei suddetti impianti determinerebbe un impatto cumulativo sulle Componenti ambientali Suolo e Paesaggio. A titolo di compensazione la Commissione prescrive il rispetto della specifica condizione ambientale relativa agli aspetti progettuali (Condizione n.1).

IV.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il Proponente ha verificato la coerenza del Progetto con i requisiti delle linee guida degli impianti agrivoltaiici¹⁸.

REQUISITI LINEE GUIDA	IMPIANTO Cluster Lopez
A - l'impianto rientra nella definizione di "agrovoltaiico" se:	A1: 427.390,00mq ($S_{agricola}$) / 483.737,22 mq (S_{tot}) = 0,88%
<ul style="list-style-type: none"> A.1) Superficie minima coltivata > 70% ($S_{agricola} \geq 0,7 S_{tot}$) A.2) LAOR¹⁹ massimo < 40% 	A2: 173.755,00 mq (S_{pv}) / 483.737,22 mq (S_{tot}) = 36%

¹⁶ 8XPD7W3_AnalisiPaesaggistica_02a

¹⁷ <https://va.mite.gov.it/it-IT>

¹⁸ 8XPD7W3_AnalisiPaesaggistica_07f

¹⁹ Land Area Occupation Ratio: rapporto tra la superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaiico (S_{pv}) e la superficie totale occupata dal sistema agrivoltaiico (S_{tot}). Il Valore è espresso in percentuale

<p>B – il sistema agrivoltaiico è esercito, nel corso della vita tecnica dell'impianto, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli; in particolare verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • B.1) la continuità dell'attività agricola e pastorale sul terreno oggetto dell'intervento <ul style="list-style-type: none"> a) l'esistenza e la resa della coltivazione b) il mantenimento dell'indirizzo produttivo • B.2) la producibilità elettrica dell'impianto agrovoltaiico, rispetto ad un impianto standard e il mantenimento in efficienza della stessa: $FV_{agri} \geq 0,6 FV_{standard}$ 	<p>B1 – Attualmente a seminativo - L'area d'impianto da anni è condotta a seminativo. Il piano culturale prevede la coltivazione di orticole, uliveto superintensivo e la pratica della apicoltura quindi indirizzi produttivi di valore economico più elevato. Per l'area interessata dal progetto CLUSTER LOPEZ non si raffigura l'abbandono di produzioni DOP o IGP. La continuità dell'attività agricola sarà verificata mediante l'attestazione della resa della coltivazione e paragonando la stessa con il valore della produzione agricola media nell'area geografica di riferimento a parità di indirizzo produttivo</p> <p>B2) $FV_{agri} = 63,22 \text{ GW/ha/anno}$; $FV_{standard} = 51,81 \text{ GW/ha/anno}$ $0,6 FV_{standard} = 37,93 \text{ GW/ha/anno}$</p>
<p>C – l'impianto agrovoltaiico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra</p>	<p>L'impianto rientra tra quelli di tipo 1 (impianti che consentono la "continuità delle attività agricole (o zootecniche) anche sotto ai moduli fotovoltaici. Si configura la condizione "nella quale esiste un doppio uso del suolo, ed una integrazione massima tra l'impianto agrovoltaiico e la coltura, e cioè i moduli fotovoltaici svolgono una funzione sinergica alla coltura, che si può esplicitare nella prestazione di protezione della coltura (da eccessivo soleggiamento, grandine, etc.) compiuta dai moduli fotovoltaici. In questa condizione la superficie occupata dalle colture e quella del sistema agrovoltaiico coincidono, fatti salvi gli elementi costruttivi dell'impianto che poggiano a terra e che inibiscono l'attività in zone circoscritte del suolo)"</p>
<p>D, E – Sistemi di monitoraggio</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.1) Monitoraggio del risparmio idrico • D2) Monitoraggio della continuità dell'attività agricola • E.1 Monitoraggio del recupero della fertilità del suolo • E2) Monitoraggio del microclima 	<p>D.1) E' previsto il monitoraggio dell'uso della risorsa idrica. D.2) Il piano di monitoraggio includerà una relazione tecnica asseverata da un agronomo. Ad essa saranno allegati 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). E1) saranno eseguite annualmente le analisi chimo-fisiche sul terreno che unitamente alla valutazione della produttività forniranno dati utili a monitorare la fertilità del terreno. I dati saranno riportati nella relazione ogni tre anni asseverata dall'agronomo. E2) All'impianto agrovoltaiico CLUSTER LOPEZ sarà associato un articolato impianto di monitoraggio tanto dei parametri meteorologici che quelli chimico-fisici a partire dalla fase ante-operam; l'applicazione delle tecnologie dell'agricoltura di precisione prevede il monitoraggio di alcuni parametri agronomici con sonde collegate ad un sistema di gestione capace di offrire ausilio nelle fasi decisionali delle attività di mettere in essere per il miglioramento dei risultati della coltivazione e della riduzione degli impianti. Si procederà inoltre ad applicare e sperimentare le applicazioni isobus dell'agricoltura di precisione, ed in particolare i sistemi di guida parallela, per rendere più produttiva e più compatibile la integrazione di queste due attività imprenditoriali. I risultati monitorati saranno resi pubblici e disponibili ad istituti scientifici e Enti di controllo oltre ad essere utilizzati per ottimizzare le coltivazioni e le loro metodiche. In particolare, saranno differenti centraline che consentiranno di monitorare una serie di elementi caratterizzanti quali: Centraline per il monitoraggio dei dati meteo per la misura di o Vento; o Umidità; o Piovosità; Centraline per il monitoraggio dei parametri agronomici quali: o Bagnatura delle foglie o Radiazione solare o Sensori di umidità del suolo o Sensori per la valutazione della vigoria delle piante Alla rilevazione dei dati in campo si assocerà il monitoraggio dei dati chimico-fisici con il rilievo in campo ante operam e ogni tre anni in fase di esercizio.</p>
<p>Applicazione di agricoltura digitale e di precisione</p>	<p>Sarà adeguato il parco macchine all'utilizzo dei sistemi isobus per poter utilizzare con questa tecnologia: o Le aiutrici per la preparazione della coltivazione delle orticole o Sistemi per rateo variabili o Guida automatica con controllo automatico delle sezioni e mappe di prescrizione per la distribuzione delle sementi. Si adotteranno sistemi trasferibili da una macchina all'altra. Il sistema si completa con centraline dedicate che saranno collegate a delle sonde che consentiranno di monitorare i parametri descritti nel punto precedente.</p>
<p>Impostazione agronomica e definizione della architettura dell'impianto</p>	<p>Il progetto agricolo si articola in: Coltivazione perimetrale; Coltivazione area interna al campo agrovoltaiico divisa in: 1. Coltivazione delle fasce d'impollinazione (al disotto delle strutture di sostegno); 2. Coltivazione di orticole o altre specie (tra gli spazi liberi); Apicoltura. La coltivazione dell'ulivo superintensivo sarà realizzata lungo le fasce esterne all'area recintata impiantando la specie Favolosa F-17 che ha dimostrato essere resistente al batterio della Xylella con miglioramenti dei risultati economici e produttivi anche in associazione all'applicazione della agricoltura di precisione; alcune fasce arano la profondità superiore a 30 metri (lungo le strade provinciali). L'area di coltivazione esterna è individuata nella fascia compresa tra il limite catastale dell'area disponibile e la recinzione. In questa maniera la coltivazione realizzerà uno schermo visivo offrendo opportunità di mitigazione alla percezione visuale rendendo l'impianto percettibile solo in condizioni di sorvolo.</p>

Il Proponente ha analizzato le componenti ambientali e i relativi impatti nello SIA²⁰ e nelle Relazioni Specialistiche, come riportato nella Tabella 1.

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

Componente Ambientale	Caratteristiche/fattori	SIA (§)	Relazione Specialistica	Elaborati grafici/cartografici
Popolazione e Salute Umana	Qualità dell'aria Rumore e Vibrazioni Struttura socio-economica	9.1	8XPD7W3-PPTR-01 8XPD7W3-QuadroEconomico 8XPD7W3-DocumentazioneSpecialistica-02	8XPD7W3-StudioInserimentoUrbanistico-05b- 8XPD7W3-StudioInserimentoUrbanistico-05c- 8XPD7W3-StudioInserimentoUrbanistico-06
Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare	Suolo	9.2	8XPD7W3-AnalisiPaesaggistica-10-	8XPD7W3-ElaboratoGrafico-03a÷f
Geologia e acque	Inquadramento topografico e geomorfologico progetto (Geologia, Geomorfologia; Idrogeologia e Rischio idraulico)	9.3	8XPD7W3-RelazioneGeologica 8XPD7W3-DocumentazioneSpecialistica-09- 8XPD7W3-Disciplinare-05a÷d DocumentazioneSpecialistica-09- 8XPD7W3-DocumentazioneSpecialistica-09 8XPD7W3-PPTR-01 8XPD7W3-RelazioneCompatibilitaPTA-01	8XPD7W3-ElaboratoGrafico-19a÷e- 8XPD7W3-ElaboratoGrafico-20a÷d
Atmosfera: Aria e Clima	Qualità dell'aria Rumore e Vibrazioni	9.4		
Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali	Paesaggio e Beni Culturali	9.5	8XPD7W3-AnalisiPaesaggistica-01- 8XPD7W3-DocumentazioneSpecialistica-01 8XPD7W3-PPTR-01 8XPD7W3-RelazionePaesaggioAgrario	8XPD7W3-AnalisiPaesaggistica-11a÷d 8XPD7W3-AnalisiPaesaggistica-12a÷d 8XPD7W3-AnalisiPaesaggistica-13a÷d 8XPD7W3-AnalisiPaesaggistica-14a÷17 8XPD7W3-DocumentazioneSpecialistica-01a÷g 8XPD7W3_ElaboratoGrafico_21a÷e
Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici	Elettromagnetismo	9.6	8XPD7W3-DocumentazioneSpecialistica-03	8XPD7W3-DocumentazioneSpecialistica-03- 8XPD7W3-DocumentazioneSpecialistica-11-
Radiazioni ottiche	Fauna (avifauna)	9.7	8XPD7W3-DocumentazioneSpecialistica-02	
Radiazioni ionizzanti	Elettromagnetismo	9.8	8XPD7W3_DocumentazioneSpecialistica_03-signed	
Biodiveristà (Flora, Fauna)	Ecosistemi (Ecosistema naturale, agroecosistema ed ecosistema antropico)	9.9	8XPD7W3_AnalisiPaesaggistica_05 8XPD7W3-AnalisiPaesaggistica-01- 8XPD7W3-DocumentazioneSpecialistica-01 8XPD7W3-PPTR-01 8XPD7W3-RelazionePaesaggioAgrario	8XPD7W3_ElaboratoGrafico_29-signed

ATMOSFERA e CLIMA

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, come riportato nella Tabella 1. Il clima della zona è tipicamente mediterraneo, con estati calde, umide e siccitose, e con inverni freschi e ventilati. Le precipitazioni si concentrano prevalentemente nelle stagioni di autunno e inverno. I valori di qualità dell'aria rilevati dalla centralina di Mesagne che analizza i dati riguardanti CO, PM₁₀, NO₂ restituiscono una di qualità dell'aria "BUONA".

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:

Fase di cantiere:

²⁰ 8XPD7W3_StudioFattibilitambientale_01-signed

- emissione di polveri dovuti alla movimentazione dei mezzi e ai lavori di sistemazione delle aree. Il Proponente afferma che l'impatto dei gas di scarico prodotto dai mezzi pesanti per il trasporto dei materiali è da ritenersi trascurabile.

Fase di esercizio:

- la realizzazione dell'intervento in esame contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra responsabili del riscaldamento globale. In particolare il Proponente stima in 63,22 t/anno il risparmio di CO₂ che si avrà producendo energia da fonte rinnovabile rispetto a quella prodotta da combustibile tradizionale

Fase di dismissione:

- gli impatti che si riscontrano in questa fase sono assimilabili a quelli della fase di costruzione.

Misure mitigativa:

- durante la fase di cantiere saranno impiegati tutti gli accorgimenti tecnici possibili per ridurre o eliminare la dispersione di polveri nel sito e nelle aree circostanti (ad esempio bagnare le superfici in caso di sollevamento delle polveri, organizzazione del traffico veicolare, protezione della superficie delle aree di sosta degli automezzi). Durante le giornate particolarmente ventose non si realizzeranno opere che possano provocare emissioni pulverulenti; si eviterà l'accumulo di materiali di cantiere, che sarà rimosso prontamente. Il rimanente materiale di risulta prodotto dal cantiere e non utilizzato dovrà essere trasportato in discarica autorizzata.

La Commissione ritiene che risultino adeguatamente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati in tutte le fasi del progetto rispetto al rilascio di sostanze inquinanti in atmosfera; ritiene inoltre che la stima delle emissioni di CO₂ evitate per il ricorso alla fonte solare sia sovrastima in quanto dai calcoli effettuati tale risparmio risulta pari a 28.778 t/anno²¹. Sarà necessario adottare accorgimenti relativi all'utilizzo dei mezzi impiegati per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e la conduzione delle attività agricole. Inoltre, nella fase di dismissione dovranno essere adottate le scelte tecnologiche che massimizzino il riutilizzo, recupero e riciclo di tutte le componenti.

Considerato la taglia rilevante, la peculiare combinazione tecnologica e la recente introduzione degli impianti agrivoltaici, la Commissione ritiene però fondamentale eseguire ulteriori valutazioni degli aspetti meteorologici per ampliare lo stato di conoscenza relativamente ai potenziali impatti sulla Componente Atmosfera e Clima.

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

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERANEE

Il Proponente ha predisposto la Relazione Idraulica²² e la Relazione di compatibilità al Piano di Tutela della Acque²³: i siti dove saranno realizzati gli impianti non ricadono in nessuna area tipizzata a pericolosità idraulica (A.P., M.P. e B.P.), così come evinto dalla cartografia del PAI/P né in Art. 6 e 10 delle NTA del PAI/P²⁴; il

²¹ <https://www.isprambiente.gov.it/files2021/pubblicazioni/rapporti/r343-2021.pdf>

²² 8XPD7W3_DocumentazioneSpecialistica_09

²³ 8XPD7W3_RelazioneCompatibilitaPTA_01

²⁴ Le analisi di dettaglio sono riportate negli elaborati grafici 8XPD7W3_ElaboratoGrafico_19a÷e

cavidotto di collegamento agli impianti e alla cabina con sviluppo interamente su viabilità pubblica ed a uso pubblico, attraversa dei corsi d'acqua episodici immissari di un piccolo bacino endorico (art. 6 e 10 delle NTA del PAI). Solo in un tratto di almeno 650 m (Figura 6) si trova in Alta Pericolosità Idraulica (A.P.) dovuta a presenza di depressioni a carattere endorico (Art. 7 delle NTA del PAI).

Dal punto di vista idrogeologico le aree di progetto ricadono in un'area dove le sabbie calcarenitiche e le sabbie argillose superficiali, grazie alla permeabilità primaria, sono sede di una falda acquifera superficiale, di medie dimensioni. La superficie piezometrica presenta fluttuazioni tra il periodo secco e quell'umido, indotte principalmente a fenomeni di evapotraspirazione e a quelli di capillarità. La profondità di rinvenimento della falda acquifera si assesta normalmente intorno ai 5,0 – 7,0 m. Di profondità dal piano campagna. L'alimentazione della falda acquifera superficiale avviene per infiltrazione delle acque piovane. Nei periodi più umidi la piezometrica può innalzarsi sino anche a oltre 1,0 – 1,5 m. rispetto al livello medio. Si rinviene, anche una ricca falda acquifera profonda (o falda di base, Cotecchia 1977) che circola nella formazione del Calcarea di Altamura. La profondità di rinvenimento della falda è piuttosto variabile e dipende dalla presenza in profondità di eventuali strati di calcarea compatto. Generalmente il livello statico si stabilizza ad una quota sul livello del mare compresa tra 2 - 4 metri (cfr. Piano di Tutela delle Acque). La falda di base è alimentata dalle piogge che nell'area delle Murge Sud - Orientali. L'alimentazione, generalmente, avviene sia tramite vore e inghiottitoi che assorbono le acque di pioggia attraverso le numerose fratture che caratterizzano questa formazione geologica.

L'area interessata dal progetto "Agrovoltaiico Lopez" rispetto al P.A.I. non ricade a meno di 75 m da tratti di reticolo idrografico in alveo in modellamento attivo; le opere di connessione intercettano corsi d'acqua episodici immissari di un piccolo bacino endorico ricadendo a meno di 75 m da tratti di reticolo idrografico in alveo in modellamento attivo e a meno di 150 m da tratti di reticolo idrografico, in aree goleane non arealmente individuabili e ricadenti in un'area identificata e perimetrata come area a Pericolosità Idraulica "Alta" (Figura 6).



Figura 6- Inquadramento vincolistico AdB – PAI (8XPD7W3_ElaboratoGrafico_19b - dettaglio)

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:

Fase di cantiere:

- Il tracciato delle opere di connessione realizzato in cavo interrato intercetta in più punti corsi d'acqua episodici immissari di un piccolo bacino endorico. Tutte queste interferenze saranno superate senza apportare disturbo al reticolo idrografico eseguendo gli attraversamenti con tecnica no-dig a una quota di posa di 1,5 m al di sotto del punto più basso del reticolo. Nel punto di interferenza e per tratto superiore a 100 m a monte a valle dello stesso lo scavo sarà eseguito con tecnica no-dig; la profondità di posa in questi tratti sarà di circa 1,5 m. Alla stessa maniera il cavidotto di connessione nei punti di interferenza con le aree a pericolosità idraulica sarà eseguito con tecnica no-dig (circa 700 m) e tale che tutte le opere infrastrutturali, anche di tipo provvisoriale, siano collocate all'esterno delle aree a pericolosità idraulica di qualsiasi livello. Anche in questo caso il cavidotto sarà posato ad una quota

di 1,5 m dal punto più basso del canale²⁵. Per quanto riguarda il cavidotto saranno adottate tutte le cautele nello scavo e nel ripristino con la chiusura dello scavo, durante la fase di realizzazione, immediata dopo la posa del cavo. Comunque, ai sensi delle NTA del PAI le opere di realizzazione del cavidotto rientrano tra "Interventi di ampliamento e di ristrutturazione delle infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico esistenti" e quindi sono consentite anche in aree ad Alta Pericolosità Idraulica (AP).

- Le aree oggetto di intervento risultano interferenti con "Aree di tutela quali-quantitativa" e "Aree vulnerabili alla contaminazione salina" individuate dal PTA. In queste aree le misure di salvaguardia prescrivono il rilascio di nuove concessioni per il prelievo delle acque dolci per fini irrigui o industriali. L'impianto in oggetto, non interferisce con zone di Protezione Speciale Idrogeologica, così come definite dal Piano di Tutela delle Acque, come aree destinate all'approvvigionamento idrico di emergenza, per le quali vigono specifiche misure di controllo sull'uso del suolo. Pertanto, considerato che trattasi di opere di cui la fase di cantierizzazione, di esercizio e di dismissione non prevedono emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali, l'intervento risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA. Per quanto riguarda il trattamento delle acque di prima pioggia e di dilavamento, il sito di impianto sarà completamente drenante anche nella parte soggetta a viabilità di servizio e pertanto le acque meteoriche non sono soggette a trattamento.
- Essendo previste opere in c.a. di modeste dimensioni (zattere di appoggio dei prefabbricati e fondazioni dei sostegni della linea aerea) il suolo non viene quasi del tutto interessato da opere fisse. Le lavorazioni, ad esclusione delle formazioni delle zattere di appoggio dei prefabbricati e delle fondazioni dei sostegni, non richiedono acque di lavorazione. Il terreno non subirà modificazioni rispetto la sua naturale modellazione e pertanto non si andrà a modificare il naturale deflusso delle acque. Tutte le superficie destinate a piazzali e viabilità di servizio, anche quella temporanee per la durata del cantiere, saranno di tipo drenante e pertanto non modificheranno la permeabilità del suolo.
- L'assenza di acquiferi porosi in tutta l'area acque i modestissimi e accidentali inquinamenti del terreno durante la fase di cantiere e di dismissione dovuta agli automezzi non interferiscono né con falde superficiali né con falde profonde. Il progetto non prevede emungimenti di acqua sotterranea, non sono previsti aree di stoccaggio carburante e olii. L'impatto sulle acque è nullo.
- Il fabbisogno idrico di acqua non potabile per l'opera in oggetto durante a fase di cantiere è connesso alla necessità, durante i periodi di siccità, alla bagnatura della viabilità di servizio e di arrivo per ridurre le emissioni polverulente. Ciò sarà realizzato a mezzo di autobotti che si approvvigioneranno all'esterno dell'area utilizzando sistemi autobotti di ditte autorizzate. La quantità è variabile ma contenuta; si prevede di utilizzare è di 0.7 l/mq con una frequenza di bagnamento di 6 ore (1200-1500 l per ciclo di bagnatura). Il terreno non subirà modificazioni rispetto la sua naturale modellazione e pertanto non si andrà a modificare il naturale deflusso delle acque. Tutte le superficie destinate a piazzali e viabilità di servizio, anche quella temporanee per la durata del cantiere, saranno di tipo drenante e pertanto non modificheranno la permeabilità del suolo.

Fase di esercizio:

- Il fabbisogno idrico durante la fase di esercizio, per la parte fotovoltaica, è limitato alle operazioni di lavaggio dei pannelli che consisteranno in massimo due interventi annuali (durante il periodo estivo e privo di piogge), oltre ad eventuali interventi straordinari conseguenti al verificarsi di precipitazioni atmosferiche ad alto contenuto di pulviscolo o sabbie fini. Il lavaggio viene effettuato senza l'uso di saponi, detersivi o agenti chimici con l'utilizzo semplicemente di acqua demineralizzata, con acqua cioè priva di calcare e gas. Il lavaggio sarà eseguito da ditte specializzate che trasporteranno l'acqua demineralizzata con autobotti sul posto e successivamente utilizzata per il lavaggio. Si stima un fabbisogno di 100 lt di acqua ogni 120-150 mq di pannelli fotovoltaici; quindi, per il caso in esame si stima che sono necessari circa 100.000 lt per ogni ciclo di lavaggio. Si prevedono due cicli di

²⁵ Gli studi di dettaglio per la risoluzione delle interferenze idrauliche sono riportati negli elaborati grafici 8XPD7W3_StudioInserimentoUrbanistico_04a-e (Inquadramento vincolistico AdB PAI) e nelle Relazioni 8XPD7W3_Disciplinare_05a-d (Studio interferenza reticolo idrogeologico)

lavaggio/anno. Il piano colturale relativo alla attività agricola da esercitare all'interno del campo e lungo il suo perimetro prevede culture "asciutte", quindi di tipo invernale, che beneficeranno dell'acqua di pioggia per alimentarsi. Per l'attività agricola si prevede un consumo pari a zero di acqua.

- L'area d'impianto sarà coltivata ad uso agricolo, su terreni a media permeabilità con un discreto coefficiente di deflusso. Le strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici sono alte da terra minimo 80 cm la recinzione avrà da terra uno spazio libero di 30 cm e la viabilità è progettata in maniera da non ostacolare il normale deflusso delle acque e con materiali drenanti. La continuazione della conduzione ad uso agricolo dei terreni lascia inalterata l'attuale permeabilità del suolo; l'assenza di movimentazioni di terreno consente di mantenere inalterato il normale deflusso delle acque. Il Proponente afferma che la pericolosità idraulica è ridotta al minimo anche perché è prevista una recinzione attorno ad ogni area di impianto composta da pali infissi e da reti che non recano alcun cambiamento al normale deflusso delle acque. Inoltre, i tracker previsti dal progetto sono rialzati dal suolo da un minimo di 80 cm. La pratica della coltivazione biologica preserverà le falde dagli inquinamenti tipici dell'agricoltura intensiva.
- Per garantire la sopravvivenza delle api collocate nelle arnie il Proponente, basandosi sulla stima di diversi autori che indicano in 70-80 litri d'acqua il fabbisogno annuale di acqua di un'arnia, prevede di posizionare all'interno del campo e in prossimità delle arnie appositi abbeveratoi in grado di assicurare un apporto continuo e sufficiente di acqua evitando che l'approvvigionamento si svolga da fonti contaminate da pesticidi.
- In tutte le aree coltivate è previsto l'utilizzo di un sistema di irrigazione a microportata, utilizzando delle ali gocciolanti a bassa portata con un gocciolatore cilindrico autocompensante; le colture scelte sono brevidiurne con un basso fabbisogno idrico e l'irrigazione sarà di soccorso nelle stagioni più siccitose e in alcune fasi fenologiche della pianta in cui sarà necessario integrare l'acqua con una soluzione nutritiva biologica. L'irrigazione dei vari campi, in virtù del monitoraggio continuo delle condizioni atmosferiche sarà mirata a sopperire in maniera puntuale allo stress idrico delle piante.

Fase di dismissione:

- Gli impatti sulla componente sono assimilabili a quelli della fase di costruzione dell'impianto.

Relativamente agli impatti cumulativi nell'AVIC non sono presenti elementi significativi della struttura geomorfologica; il progetto comunque non prevede attività di modellamento del terreno se non quelle assimilabili alla modellazione che si ottiene in campo agricolo. La struttura idrografica non sarà minacciata dall'impianto poiché l'impianto non prevede la modifica della linea naturale di scorrimento delle acque e la viabilità interna è stata progettata a raso e nella maggior parte dei casi nella stessa direzione dello scorrimento delle acque per evitare punti di addensamento idrico. Non sono previsti inoltre emungimenti di acqua da falda o superficiali e nell'AVIC non sono presenti corsi d'acqua che possano essere impattati dalla fase di costruzione ed esercizio dell'impianto.

Misure mitigative:

- Il Proponente indica quali misure mitigative specifiche per la componente l'utilizzo di fondazioni senza uso di calcestruzzo e vibroinfisse a una profondità di 1.5 m che interesseranno solo la stratigrafia superficiale e non andranno ad interessare le falde. La pulizia dei pannelli non andrà a impattare né sull'idrologia superficiale né su quella profonda. Si attiveranno misure di prevenzione e gestione degli sversamenti accidentali di olii e idrocarburi²⁶. La conduzione biologica dell'attività agricola produrrà un effetto positivo poiché, unitamente a tutti gli altri interventi (apicoltura, coltivazione delle fasce di impollinazione, formazione di siepi di ulivo, cumuli di pietra per i rifugi e la nidificazione dei piccoli rettili, consentiranno la ricostruzione di habitat, favorevoli alla avifauna e ai piccoli mammiferi

²⁶ Le misure mitigative in caso di sversamento accidentale di olii sono descritte nel § 15.4.8
8XPD7W3_StudioFattibilitambientale_01-signed

selvatici) porterà a un'agricoltura meno impattante e ricostruttiva del sistema dell'idrologia sotterranea, conservando lo scenario di base e attuando una sanificazione dell'idrologia sotterranea.

La Commissione ritiene che gli impatti previsti per la componente idrica nella fase di cantiere, esercizio e ripristino siano piuttosto contenuti e ascrivibili, esclusivamente nella fase di cantiere, all'interferenza con il reticolo idrografico superficiale nella realizzazione del cavidotto e all'attraversamento dello stesso in un'ara ad Alta Pericolosità Idraulica. La Commissione comunque ritiene che tale criticità sia validamente superata dall'utilizzo della tecnica no-dig. Relativamente all'eventuale contatto delle acque di dilavamento con contaminanti (oli dei mezzi, aree di deposito rifiuti pericolosi, eventi accidentali, ecc.) sono previste specifiche misure di mitigazione. Nella fase di esercizio le acque superficiali e sotterranee e la geomorfologia dell'area non risulterebbero impattate dal progetto poiché non sono previsti emungimenti della falda, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possono, a qualsiasi titolo, provocare danni per le acque superficiali.

Risultano adeguatamente e sufficientemente descritte per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati dal progetto, in tutte le sue fasi, soprattutto in relazione al contenimento degli sprechi dovuti all'irrigazione delle colture agrarie. Tuttavia, si ritiene necessario includere alcune determinazioni analitiche sulle acque superficiali e di falda nel Progetto di Monitoraggio Ambientale.

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

SUOLO E SOTTOSUOLO

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

La pianura brindisina è rappresentata da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Nella zona brindisina in cui i terreni del substrato sono nel complesso meno permeabili di quelli della zona leccese, sono diffusamente presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, realizzati nel tempo per favorire il deflusso delle piovane negli inghiottitoi, e per evitare quindi la formazione di acquitrini.

Dal punto di vista geologico, le successioni rocciose sedimentarie presenti, prevalentemente di natura calcarenitica e sabbiosa e in parte anche argillosa, dotate di una discreta omogeneità compositiva, poggiano sulla comune ossatura regionale costituita dalle rocce calcareo-dolomitiche del basamento mesozoico. Importanti ribassamenti del predetto substrato a causa di un sistema di faglie a gradinata di direzione appenninica, hanno tuttavia portato lo stesso a profondità tali da essere praticamente assente in superficie. L'idrografia superficiale dell'area in questione è praticamente inesistente, se non nei periodi invernali ed in concomitanza di eventi copiosi e di lunga durata; pertanto, a meno della percentuale di acqua meteorica evapotraspirata e delle esigue quantità che ristagnano in zone depresse particolarmente impermeabili per la presenza di cospicui spessori di terreni impermeabili, le acque di pioggia si infiltrano nel sottosuolo.

La stratigrafia dell'area di progetto è uniforme per quasi tutti i siti considerando l'uniformità e la similitudine dei terreni affioranti nella piana brindisina. L'unico sito con differente stratigrafia si ubica in loc. Epifani, poco a Nord di Mesagne. In affioramento si rinviene del terreno vegetale e alluvionale limoso dello spessore medio variabile da 0,5 – 1,5 metri. Gli spessori maggiori si registrano in particolare nei siti ubicati in agro di Brindisi nella località Restinco. Al di sotto troviamo le sabbie calcarenitiche da ben addensate a scarsamente addensate di colore giallastro rosato. Al suo interno è possibile individuare resti di Coralli e Molluschi. Il suo spessore è di circa 7,0 – 9,0 m.

In generale, a differenza di gran parte degli altri ambiti bacinali pugliesi, i corsi d'acqua della piana brindisina si caratterizzano per la ricorrente presenza di interventi di bonifica o di sistemazione idraulica in genere delle aste fluviali in esso presenti. Questa condizione può essere spiegata considerando da un lato la natura litologica del substrato roccioso, essenzialmente di tipo sabbioso-argilloso, in grado di limitare fortemente l'infiltrazione delle piovane e conseguentemente di aumentarne le aliquote di deflusso, e dall'altro le naturali condizioni morfologiche di questo settore del territorio, privo di significative pendenze. Queste due condizioni hanno reso necessaria la diffusa regimazione idraulica delle aree di compluvio, iniziata fin dalla prima metà del secolo scorso, al fine di assicurare una stabilità di assetto e una officiosità di deflusso delle aree che, pur nella monotonia morfologica del territorio interessato, erano naturalmente deputate al deflusso delle acque meteoriche. In definitiva i tratti più importanti di questi corsi d'acqua sono nella maggior parte a sagoma artificiale e sezioni generalmente di dimensioni crescenti procedendo da monte verso valle.

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:

Fase di cantiere:

- Non sono previsti impatti dovuti alle fondazioni adottate a all'infissione di pali che penetreranno nel terreno per una lunghezza massima di 1,5 m interessando solo la stratigrafia superficiale e non interesseranno le falde.

Fase di esercizio:

- Per tutte le aree interessate alla installazione di impianti fotovoltaici il progetto prevede l'esercizio di attività agricola di tipo biologico. Questa avrà funzione di recupero dell'attività agricola per quella parte di terreni abbandonati o soggetti a coltivazione intensiva, e di ristrutturazione aziendale per quei terreni devastati dalla Xylella. Come già detto per la componente Acque Superficiali e sotterranee l'agricoltura biologica, unitamente a tutti gli altri interventi previsti porterà all'esercizio di un'agricoltura meno impattante e ricostruttiva del sistema dell'idrologia. L'iniziativa agrovoltaiica consentirà, per le aree in progetto, di reimmettere nel circuito agricolo quella parte di suoli abbandonati e di continuare l'attività agricola lì dove erano coltivati. La coltivazione agricola di tipo biologico, poi, permetterà di migliorare le caratteristiche agronomiche dei suoli interessati, sottraendoli agli effetti degli stress della coltivazione intensiva.

Fase di dismissione:

- Essendo previste opere in c.a di modeste dimensioni (zattere di appoggio dei prefabbricati e fondazioni dei sostegni della linea aerea) il suolo non viene quasi del tutto interessato da opere fisse. Una volta eliminati gli elementi dell'impianto sarà ripristinato il terreno attraverso la stesura della terra vegetale e scarificazione del suolo secondo le tecniche classiche.

Misure mitigative:

- L'area di cantiere sarà accuratamente delimitata al fine di limitare l'occupazione temporanea di terreni con depositi, cumuli di terreno e mezzi; si ridurrà così la superficie occupata e conseguentemente l'impatto a carico del suolo. Analogamente verrà posta particolare attenzione per evitare sversamenti accidentali di olii e combustibili²⁷ che potrebbero compromettere le caratteristiche biochimiche del suolo alterando la già scarsa componente biotica dello stesso.

Relativamente agli impatti cumulativi il Proponente ha individuato l'area di impatto cumulativo sul suolo partendo dal centro di ogni singolo lotto d'impianto utilizzando una circonferenza con raggio di 3 km e

²⁷ I possibili sversamenti di olii o idrocarburi, in relazione all'assenza di depositi, saranno in ogni caso riconducibili a sversamento di modesti quantitativi di sostanze (es, carburanti e/o olii idraulici da macchine operatrici o sostanze liquide contenute in latte o contenitori di piccole dimensioni).

censendo sulla cartografia messa a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Puglia, tutti gli impianti fotovoltaici significativi ai fini dell'impatto cumulativo e per la componente in esame sono stati analizzati dal Proponente attraverso la semplice descrizione e rappresentazione cartografica degli impianti riportati nel Sistema Informativo della Regione Puglia²⁸.

Nel Piano Culturale²⁹ il Proponente descrive il campionamento del suolo effettuato in fase di predisposizione del Progetto finalizzato alla determinazione della tessitura.

La Commissione ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati dal progetto.

Tuttavia, gli impatti cumulativi sulla componente suolo come già riferito nella sezione IV.3, non sono sufficientemente analizzati. In quanto ai 74 impianti già realizzati si aggiungono i 3 autorizzati e i 2 in fase avanzata di procedura VIA e costituiscono un insieme impiantistico impattante. Gli impatti sono ascrivibili alle fasi di cantiere, che pur essendo limitate al tempo di esecuzione comportano alterazioni dello strato superficiali del suolo, ma anche al possibile effetto dilavante dovuto alla deviazione delle acque meteoriche che incontrano la superficie dei pannelli. A titolo compensativo, utile anche per la componente Paesaggio e con effetti anche sulla componente Biodiversità, si prescrive di sostituire la fascia perimetrale dei lotti a uliveto superintensivo con una siepe informale polispecifica. Tale siepe, essendo lasciata in condizioni di vegetazione spontanea e non necessitando di operazioni culturali, aggiungerà un elemento di naturalità all'area di progetto e a quelle limitrofe contribuendo a migliorare le condizioni edafiche del suolo.

Nel Progetto di Monitoraggio Ambientale è necessario inserire alcune determinazioni analitiche utili a valutare una eventuale variazione nella tessitura del terreno dovuta anche ad un eventuale effetto dilavante delle piogge convogliate dall'inclinazione dei pannelli da effettuare per tutta la vita utile dell'impianto.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente suolo e sottosuolo fatte salve le specifiche Condizioni Ambientali relative agli aspetti progettuali e al monitoraggio ambientale.

BIODIVERSITA'

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

L'area di studio, facente parte della "Campagna Brindisina", si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio, con ampie superfici a seminativo, vigneto e uliveto e per la presenza di zone umide costiere. Inoltre, si nota a livello generale d'ambito la relativa scarsa frammentazione del territorio agricolo per opera della dispersione insediativa: la presenza del mosaico agricolo, anche con rilevanti estensioni, risulta frammentato solo in prossimità dei centri urbani di S. Vito e Francavilla. Le aree del progetto e con esse l'area di indagine, come è riportato nella scheda d'ambito del PPTR, insistono su una valenza ecologica medio bassa.

La matrice agricola ha una esigua presenza di boschi residui, siepi, muretti e filari con contiguità modesta agli ecotoni e scarsa ai biotopi. In genere si rileva una forte pressione sull'agroecosistema che si presenta

²⁸ § 8.1 8XPD7W3_AnalisiPaesaggistica_02a

²⁹ 8XPD7W3_AnalisiPaesaggistica_05

scarsamente complesso e diversificato. Si tratta di un'area ad elevato sviluppo agricolo per lo più di seminativi con la presenza anche di oliveti, vigneti. Inoltre, l'area di indagine è fortemente antropizzata e infrastrutturata, assoggettata a coltivazioni intensive che compromettono in maniera significativa l'ecosistema e gli habitat, all'interno di un contesto, quello della campagna brindisina, in cui la naturalità occupa solo il 2,1% dell'intera superficie presentandosi molto frammentata e con bassi livelli di connettività. Per quanto riguarda la fauna la campagna brindisina non ben si adatta alla presenza di specie di grossa taglia per l'assenza di rilievi importanti, di boschi di notevoli estensioni e di frammentazione del territorio sia per le numerose arterie stradali che per le recinzioni campestri. Anche l'antropizzazione con un numero impressionante di agglomerati urbani tutti molto vicini l'uno agli altri non favorisce certamente lo sviluppo di tali specie. Questo, però, contribuisce a determinare una crescita in specie più adattabili che coabitano normalmente con l'uomo sfruttandone le risorse. È evidente come la forte semplificazione del mosaico paesaggistico della piana brindisina ne riduca la valenza ecologica. Le aree di ripopolamento, le Riserve, le zone umide sono tutte molte distanti dal sito di impianto. L'istallazione del sito, inserendosi in un contesto territoriale a vocazione seminativa con abbondanti aree incolte, non comporta un disturbo all'avifauna, mentre ai rettili possibile disturbo può essere arrecato solo in fase di cantiere come ai mammiferi. L'allocazione delle aree umide, tutte lungo la costa adriatica e ionica, determina dei corridoi ben delineati per la avifauna migratoria che quindi si pone a grande distanza dal sito in questione. L'area di Progetto ricade in aree a bassa ricchezza delle specie di interesse conservazionistico e all'interno di aree a bassa valenza ecologica. La matrice agricola ha pochi e limitati elementi residui ed aree rifugio (siepi, muretti e filari). Sono riscontrabili scarsi gli ecotoni. L'agroecosistema che si presenta scarsamente complesso e diversificato.

Fase di cantiere:

- L'area di cantiere del generatore fotovoltaico non presenta alberature e/o vegetazione tipica del luogo e pertanto le attività di cantiere non andranno a impattare in maniera diretta sulla flora.

Fase di esercizio:

- Il piano colturale prevede diverse azioni benefiche a sostegno delle biodiversità e alla sua ricostruzione quali le rotazioni colturali, l'agricoltura biologica, l'apicoltura, la piantagione di fasce di impollinazione³⁰, la ricostruzione degli habitat di piccoli rettili con cumuli di pietre collocate all'interno dei lotti, la lotta biologica ai parassiti e l'applicazione dell'agricoltura di precisione; anche la geometria della recinzione contribuirà a non creare barriere al passaggio della piccola fauna. Infine, i pannelli fotovoltaici previsti sono di nuova generazione con colorazione e trattamento superficiale tali da ridurre la riflessione della luce e i fenomeni di abbagliamento che possono verificarsi con la vista dall'alto con effetti nocivi sull'avifauna. La conduzione in regime biologico dell'agricoltura, l'attività di apicoltura con il posizionamento di numerose arnie che associate alle fasce di impollinazione e alle siepi di ulivo, costituiscono un'importante opera di conservazione e ricostruzione della biodiversità. La piantagione degli ulivi di tipo intensivo e superintensivo lungo il perimetro dell'impianto produrrà anche rifugio e opportunità di nidificazione per l'avifauna. Poiché il sito non presenta formazioni floristiche di interesse conservazionistico l'impatto può ritenersi nullo. Infine, l'istallazione dell'impianto può essere contribuito alla lotta per la *Xylella fastidiosa* in quanto il vettore della sputacchina si può diffondere facilmente nel caso di terreni incolti e lasciati al degrado: i 5 lotti, coltivati e mantenuti, potranno costituire dell'aree di "non diffusione del batterio".

Fase di dismissione:

- Al fine di riabilitare con attenti criteri ambientali le zone soggette ai lavori che hanno subito una modifica rispetto alle condizioni pregresse, proteggere le superfici contro l'erosione e consentire una migliore re-integrazione paesaggistica dell'area interessata dalle modifiche in questa fase il Proponente dichiara che sarà prestata particolare attenzione nella fase di adagiamento della terra

³⁰ Le specie floristiche utilizzate, tipiche dell'area del Salento, sono indicate dal proponente in *Papaver rhoeas*, *L. subsp. rhoeas*, *Glebionis coronaria* (L.), *Spach*, *Anthemis arvensis*

vegetale sia con un'adeguata sistemazione preliminare del suolo sia effettuando un'attenta e mirata selezione delle specie erbacee, arbustive e arboree maggiormente adatte alle differenti situazioni, curando la scelta delle tecniche di semina e di piantumazione, con riferimento alle condizioni edafiche ed ecologiche del suolo che si intende ripristinare³¹.

- Relativamente agli impatti cumulativi il Proponente afferma che l'impianto produrrà un impatto positivo poiché l'area dei lotti è attualmente a seminativo e solo in alcune particelle si riscontrano ulivi (compromessi dalla Xylella), vigneti e una piccola porzione di terra a pescheto e il progetto agrovoltaiico, comprensivo delle fasce perimetrali a uliveto, determinerà il ripristino della biodiversità.

Misure mitigative:

- Nella fase di costruzione saranno limitate al minimo le attività di cantiere nel periodo riproduttivo delle specie animali. Le attività dovranno essere concentrate esclusivamente nelle ore diurne. Le opere previste all'interno del progetto agrovoltaiico costituiscono anche opere di mitigazione, in particolare modo la conduzione agraria associata all'apicoltura, la ricostruzione dell'habitat dei piccoli rettili e la formazione di siepi, rendendo l'inserimento del parco, quanto meno, un elemento di non disturbo all'ecosistema.

Non si verificheranno impatti cumulativi in quanto la riproducibilità dell'invariante del sistema agri-ambientale sarà garantita dalla salvaguardia dei mosaici agrari e delle macchie boscate residue; il progetto contribuirà al ripristino della biodiversità e la ripresa agricola sarà resa ancora più positiva dalla conduzione biologica.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto con particolare all'installazione delle arnie e alla coltivazione di specie mellifere al di sotto dei pannelli fotovoltaici. La previsione di una fascia continua rialzata lungo la rete di recinzione, i posatoi per l'avifauna e la predisposizione di cumuli di pietre come rifugio per piccoli rettili rappresentano elementi utili a non interrompere la continuità ecologica dell'area.

Inoltre, la prevista condizione citata per la componente suolo che prescrive la realizzazione di una siepe perimetrale informale lungo tutto il perimetro dell'area di progetto, costituirà un elemento utile a favorire la creazione di corridoi ecologici e aree di nidificazione per la fauna locale.

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

TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Il Proponente ha predisposto una relazione Specialistica³² e redatto capitolo specifico nel SIA³³ finalizzato a raccogliere informazioni sulle caratteristiche chimiche e fisiche del suolo e studiare le colture più adatte al sito in progetto. Attraverso il campionamento dei suoli il terreno è risultato franco sabbioso argilloso (FSA)

³¹ Le specie erbacee proposte sono *Trifolium incarnatum*, *Trifolium rubens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium hybridum*, *Petasites hybridus*, *Petasites albus*, *Petasite paradoxus*, *Calamagrostis varia*, *Calamagrostis villosa*, *Calamagrostis arundinacea* e *Calamagrostis lanceolata* (8XPD7W3_Disciplinare_03)

³² 8XPD7W3_AnalisiPaesaggistica_05 (Piano colturale)

³³ § 9.2 8XPD7W3_StudioFattibilitàAmbientale01

con il 50% di sabbia, il 14 % di limo e il 36 % di argilla, alcalino con un ph di 7,9, non calcareo, ma con una conducibilità elettrica leggermente più elevata rispetto ai valori guida. Le concentrazioni di azoto e sostanza organica risultano leggermente basse, i macro-elementi quali fosforo e potassio si attestano su valori normali. Il terreno risulta particolarmente ricco di calcio e magnesio e possiede un'elevata capacità di scambio cationico. Nonostante risultino leggermente bassi i valori di sostanza organica e azoto la coltivazione di diverse specie su tale terreno non desta preoccupazione. Il territorio non presenta particolari frammentazioni; alle superfici prevalentemente olivetate a morfologia ondulata di Carovigno, San Vito dei Normanni e Latiano al confine sud occidentale dell'ambito nei comuni da Francavilla Fontana, ad Erchie si associa una valenza ecologica medio bassa. I Comuni di Brindisi e Mesagne presentano suoli fertili, con sufficiente apporto idrico e caratteristiche morfologiche favorevoli, coltivati a seminativi e vigneti. L'area ad elevato sviluppo agricolo con oliveti, vigneti e seminativi e appare molto frammentata e con bassi livelli di connettività. Le formazioni boschive e a macchia mediterranea sono rappresentate per la gran parte da piccoli e isolati lembi che rappresentano poco più dell'1% della superficie dell'ambito. Il Progetto è prossimo con il lotto LP_2 ad un'area di bosco di circa 13 Ha, come rappresentato dal PPTR; il lotto LP_5 dista dalla ZSC IT9140004 "Bosco I Lucci" circa 1,8 km ma è da questa separato da un fitto sistema di infrastrutture (Reti di alta tensione, Reti di Media Tensione, viabilità di grande traffico, linea ferroviaria). L'intensivizzazione dell'agricoltura, praticata in particolar modo per le colture ortofrutticole, per le quali si fa ricorso a elementi artificiali che ne caratterizzano il ciclo colturale appare fortemente caratterizzato anche dalla presenza della "Xylella Fastidiosa" per la quale con D.M. 15452 del 21/07/2015 è stata dichiarata l'esistenza del carattere di eccezionalità delle infezioni nell'intera Provincia di Brindisi. I suoli dell'area di Progetto sono adatti alla coltivazione del "Carciofo Brindisino" (*Cynara cardunculus subsp. scolymus(L.)*), coltivato nel rispetto del disciplinare di produzione depositato al MIPAAF; lo spinacio (*Spinacea oleracca*) e l'aglio (*Allium stivum*) saranno coltivati a rotazione nelle interfila

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:

Fase di cantiere:

Non sono prevedibili impatti rilevanti non essendo il territorio interessato da colture di pregio. I costi per la realizzazione dell'impianto agricolo (olivo, spinacio, aglio, carciofo, impianto di irrigazione) ammontano a € 30.696.

Fase di esercizio:

- La conduzione in regime biologico delle coltivazioni interfilari e delle fasce perimetrali contribuirà a preservare la biodiversità e rappresenta un impatto di tipo positivo. Le coltivazioni di specie orticole primaverili –invernali andranno ad arricchire la diversità del patrimonio agroalimentare.

Fase di dismissione:

- L'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica abbinate alle analisi effettuata ex ante del territorio consentiranno il ripristino vegetazionale attraverso la semina di specie erbacee per rigenerare il suolo, costituendo un substrato umido che possa permettere la successiva colonizzazione naturale senza manutenzione, la protezione della superficie dall'erosione per consentire la continuità dei processi pedogenetici, in maniera tale che avvenga una ricolonizzazione naturale.

Misure mitigative:

- L'attività agricola sarà svolta tra le file dei tracker e nelle aree perimetrali esterne alla recinzione metallica. In questa maniera l'attività di controllo, per la corretta manutenzione del parco fotovoltaico, è esercitata in maniera diretta e costante dalla conduzione agricola.

In merito agli impatti cumulativi l'area su cui realizzare i lotti di impianto è pressoché priva di vegetazione di qualsiasi tipo; è caratterizzata come seminativo ed in alcune particelle sono state invece riscontrate la

presenza di oliveto e vigneto e anche una piccola porzione di terra destinata a pescheto. L'azione ecologica del progetto in questione, come progetto integrato tra produzione di energia elettrica e produzione agricola, è da valutare come positiva in quanto determina il ripristino della biodiversità e la ripresa dell'attività agricola resa ancor più positiva dalla conduzione biologica. Inoltre, si andrà ad incrementare la coltura di qualità dell'olivo, resistente alla Xilella fastidiosa. Nell'area non sono presenti muretti a secco.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che la coltivazione dello spinacio, del carciofo e dell'aglio condotte secondo il Disciplinare del MIPAAF. Tuttavia, ai fini della dimostrazione della continuità dell'attività agricola, sarà necessario prevedere il monitoraggio della redditività agricola attraverso il monitoraggio del dato di produttività delle specie vegetali coltivate e prevedere un piano culturale alternativo da mettere in atto qualora le coltivazioni previste non dovessero raggiungere i risultati attesi.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la Componente Territorio e patrimonio agroalimentare fatta salva la specifica Condizione Ambientale e quella relativa al Piano di Monitoraggio Ambientale.

RUMORE E VIBRAZIONI

Il Proponente ha predisposto una relazione Specialistica³⁴.

Il Comune di Mesagne alla data di redazione del SIA non ha ancora adottato un piano di zonizzazione acustica relativo al proprio territorio; il Comune di Brindisi è dotato di Piano di Zonizzazione acustica approvato con D.G.P. n. 17/2007 successivamente assoggettato a variante approvata con D.G.P. n. 56/2012.

Le aree di progetto localizzate nel Comune di Mesagne sono aree esclusivamente agricole con la presenza di alcuni ricettori potenzialmente sensibili: tutte le aree sono riconducibili alla classe III di tipo misto i cui limiti di emissione sonora sono 55 dBA nel periodo diurno e limite assoluto di immissione 60 dbA nel periodo diurno. L'area destinata alla realizzazione dell'impianto di produzione nel Comune di Brindisi è un'area esclusivamente agricola caratterizzata dalla presenza di terreni agricoli coltivati e/o incolti 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; il lotto LP_5 ricade in minima parte in classe IV (lotto LP_5) "aree di intensa attività umana" il cui limite assoluto di emissione è di 60 dBA nel periodo diurno e limite assoluto di immissione di 65 dbA nel periodo diurno. Il cavidotto sarà realizzato in aree ricadenti in massima parte in classe III, in minima parte in classe II "aree prevalentemente residenziali" e in alcuni tratti in aree classificate in classe IV. La Sottostazione Elettrica insiste su un'area agricola classificata in Classe VI "aree esclusivamente industriali".

Il Proponente afferma che le possibili sorgenti sonore saranno dovute essenzialmente agli inverter e ai trasformatori BT/M e quelli della Sottostazione di trasformazione M/AT. Gli inverter e i trasformatori saranno installati in apposite cabine elettriche del tipo prefabbricato in cemento armato vibrato con porta di accesso e griglie di aereazione in vetroresina; il funzionamento degli inverter e dei trasformatori è continuo e contemporaneo durante le ore di luce, mentre nelle ore notturne, quando l'impianto non è più in grado di produrre energia, gli inverter e i trasformatori si disattivano. La durata di funzionamento massimo è stimata in 12:00 ore ricadenti tutte nel periodo diurno (6:00 – 22:00).

³⁴ 8XPD7W3_DocumentazioneSpecialistica_04

- Il proponente ha individuato 5 ricettori sensibili³⁵:

IDENTIFICATIVO	DESTINAZIONE D'USO	LOTTO IMPIANTO PIÙ VICINO	DISTANZA DAL LOTTO D'IMPIANTO PIÙ VICINO (m dalla recinzione)
1	Abitazione/fabbricati rurali	LP 1	180
2	Abitazione/fabbricati rurali	LP 2	200
3	Abitazione/fabbricati rurali	LP 3	300
4	Abitazione/fabbricati rurali	LP 4	600
5	Uffici	LP 5	180

- A seguito di rilevazioni di campo effettuate su impianti simili e prossimi a quello in progetto, delle misurazioni effettuate e delle relative elaborazioni hanno restituito un limite di emissione Leq(A) e un limite di emissione L_E conformi ai limiti normativi; anche il limite differenziale risulta rispettato per il periodo diurno poiché la differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e il rumore residuo è sempre inferiore a 5 db.

Fase di cantiere:

- Gli impatti si verificheranno nella fase di costruzione del campo fotovoltaico e nello scavo del cavidotto. Il cantiere per la realizzazione dell'impianto di produzione ha come ricettore più vicino R4, complesso di fabbricati ad uso produttivo agricolo (Masseria Epifani) a sud ovest dell'area del campo LP_3, che dista circa 8 metri dalla recinzione e pertanto contenuto entro la isofonica a 70 dB(A) durante nell'uso delle varie macchine operatrici. Negli altri lotti non si rilevano fabbricati posti entro la isofonica a 70 dB(A). Il cantiere per la realizzazione dell'elettrodotta di vettoriamento insiste in parte su strade sterrate e in parte su strade asfaltate (strada comunale n. 50 e n. 15, S.P. 44 e la complanare sud della SS7 nel territorio del comune di Brindisi). Il cavidotto insiste in zona agricola; si evidenzia la presenza di alcuni fabbricati ad uso residenziale, produttivo o agricolo. Il fabbricato più vicino si trova ad una distanza non inferiore a 25 metri dalla sede stradale di pertinenza. A tale distanza per le macchine impiegate il livello di pressione L_p sarà sempre inferiore a 70 dB(A), (la macchina battipalo che richiede una distanza di 31 metri affinché il livello di pressione L_p scenda a 70 dB(A), non è infatti utilizzata nella realizzazione dell'elettrodotta). Pertanto il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A) [Leq(A)] misurato in facciata dell'edificio più esposto, non supererà il limite di 70 dB (A) previsto dalla normativa regionale. Relativamente alle vibrazioni le uniche attività che riscontrano possibili vibrazioni sono legate al fissaggio al suolo dei sostegni di tracker; saranno utilizzati vibroinfessori di tipo "variabile e senza risonanza" che offrono massime prestazioni con una minima vibrazione al suolo. Le vibrazioni indotte dalle macchine operatrici utilizzate in queste operazioni si riducono ad uno spazio operativo estremamente ridotto, nell'ordine di pochi metri. L'impatto delle vibrazioni sul suolo è da ritenersi nullo e quella sulla salute umana sono confinate agli operatori che utilizzeranno tutti i dispositivi e le precauzioni previste dal rischio dal "Testo Unico" sulla sicurezza del lavoro, il D.Lgs 81/2008 (Titolo VIII, capo III).
- Per la realizzazione del progetto, durante le varie fasi di lavorazioni, è previsto un traffico di mezzi pesanti all'interno dell'area d'intervento e lungo la viabilità di accesso. Generalmente per la realizzazione di tale tipologia di opera, il traffico veicolare previsto si suppone pari a circa 5 veicoli pesanti al giorno, ovvero circa 10 passaggi A/R. Tale transito di mezzi pesanti, determina un flusso medio di 1,25 veicoli/ora, che risulta acusticamente ininfluenza rispetto al clima già presente nelle aree di intervento.
- Per quanto riguarda il cantiere, l'infissione delle fondazioni (pali) di tipo vibro-infisse avverrà tramite macchine semoventi. Su di esse saranno successivamente posate i tracker di sostegno ai pannelli. Questa è una fase delle lavorazioni con le emissioni rumorose più elevate. Secondo i dati forniti dai costruttori sono di 90 dB a 10 m che si riduce a 50-60 dB a 100 m. ulteriormente riducibile a 50 dB con barriere acustiche che abbattano i rumori sino a 30 dB. Durante questa fase le interferenze sonore

³⁵ Il Proponente dichiara che nei pressi della Stazione Elettrica RTN, non esistono ricettori sensibili se non a distanza superiore a 500 metri e che pertanto l'impatto acustico della sottostazione su di essi sarà praticamente nullo.

sono contenute in un arco temporale assai ristretto (3-4 settimane) e con livelli inferiori ai limiti consentiti. Il traffico indotto dalla fase di cantiere non risulta tale da determinare incrementi di rumorosità sul clima sonoro attualmente presente.

Fase di esercizio:

- in tutti i punti ricettori si ottiene la conformità nel rispetto dei limiti assoluti di emissione e di immissione individuati dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Brindisi e in quelli fissati dal DPCM 14/11/97 per il Comune di Mesagne nonché dei limiti differenziali di immissione, validi all'interno degli ambienti abitativi.

Fase di dismissione:

- la fase di dismissione è assimilabile a quella di costruzione

Misure mitigative:

- qualora nel periodo di esecuzioni dei lavori di realizzazione del campo fotovoltaico, il fabbricato R4 risultasse occupato da persone, si dovrà provvedere ad installare temporaneamente opportune opere di mitigazione quali barriere antirumore da cantiere.

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi del rumore siano identificate in tutte le fasi del progetto e sufficientemente descritte, ma necessitano di alcune azioni di monitoraggio prevalentemente nella fase di cantiere e di esercizio.

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

ELETTROMAGNETISMO E INQUINAMENTO LUMINOSO

Il Proponente ha predisposto una relazione specialistica³⁶ in cui ha analizzato i campi generati dall'elettrodotto interrato di trasporto dell'energia dai lotti di impianto alla Sottostazione utente affermando che la disposizione dei cavi a trifoglio a 1,2 m di profondità a 2, 61 m dal cavo raggiunge un valore di induzione magnetica pari a 3 μ T. Le aree in cui avviene la posa dei cavi sono agricole, e la posa dei cavi avviene di solito al di sotto di strade esistenti (interpoderali, comunali e l'attraversamento di una strada provinciale), aree dove ovviamente non è prevista la permanenza stabile di persone per oltre 4 ore e/o la costruzione di edifici. Di conseguenza il Proponente afferma che l'impatto elettromagnetico indotta dai cavi M è praticamente nullo. Per gli inverter viene riportata come DPA la misura di DPA di 1,5-2,00 m dal filo della parete esterna in funzione della tipologia del trasformatore e della corrente. La Stazione di Utenza in condivisione è stata progettata a norma di legge. Il Proponente, nell'affermare l'assenza di impatti elettromagnetici, conclude che durante l'esercizio dell'impianto potranno essere eseguite prove sul campo che dimostrino l'esattezza dei calcoli e le assunzioni fatte. L'impianto luminoso³⁷, composto in totale di 166 pali, utilizzerà corpi illuminanti a LED che si attiveranno solo in caso di intrusione/manutenzione straordinaria e pur essendo ad accensione saltuaria e quindi non obbligato a rispondere alla normativa regionale vigente (LR 15/2005 e Reg. Reg. 13/2006) è stato progettato in completo accordo con i dettami di legge. Il Proponente infine precisa che

³⁶ 8XPD7W3_DocumentazioneSpecialistica_03

³⁷ 8XPD7W3_DocumentazioneSpecialistica_02

l'intervento in progetto rispetta il divieto di installazione di impianti di illuminazione ad alta potenza che possono creare disturbo alla fauna nelle eventuali aree di vegetazione naturale (gravina, aree di steppa).

Relativamente agli impatti cumulativi l'impatto elettromagnetico è inesistente già lungo il perimetro dell'impianto e lungo il tracciato dell'elettrodotto e l'impatto cumulativo dei campi elettromagnetici generati dai campi già presenti non trova punti di cumulo e quindi può ritenersi assente.

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

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

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

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:

Fase di cantiere:

- Gli impatti saranno determinati dalle emissioni di polvere causate dal traffico veicolare ma comunque limitati.

Fase di esercizio:

- Gli unici impatti prevedibili sono quelli dovuto al rumore delle cabine inverter, non più percepibili a una distanza di 40 m.

Fase di dismissione:

- Gli impatti sono assimilabili a quelli che si verificano nella fase di costruzione.

Misure mitigative:

- Le emissioni di polveri saranno mitigate attraverso l'adozione delle consuete buone pratiche di gestione dei cantieri (trasporto inerti tramite mezzi coperti, gestione dei cumuli per evitare dilavamento e dispersione di polveri, bagnatura piste di cantiere, limitazione velocità dei mezzi, sospensione attività di escavazione/movimentazione materiali nelle giornate ventose).

Relativamente agli impatti cumulativi relativi al rumore il Proponente afferma che non si verificheranno poiché gli impianti presenti hanno già esaurito la fase di cantiere che è quella che può determinare impatti sulla componente. L'impatto elettromagnetico dei campi elettromagnetici generati dai campi già presenti non trova punti di cumulo e può quindi ritenersi assente.

La Commissione valutata la documentazione presentata in relazione anche alle Componenti Rumore, Elettromagnetismo e Inquinamento Luminoso e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile con la dimensione relativa alla salute umana fatte salve le specifiche Condizioni Ambientali.

PAESAGGIO

L'area di progetto ricade nell'ambito di paesaggio regionale, così come individuato dal PPTR, come "Campagna Brindisina" caratterizzato da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a Nord-Ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Sono quasi del tutto assenti pendenze e forme morfologiche significative. L'intensa antropizzazione agricola del territorio ha portato alla formazione di ampie superfici a seminativo, vigneto e oliveto; sono presenti zone umide costiere. La matrice agricola, della campagna brindisina ha una esigua presenza di boschi residui, siepi, muretti e filari con modesta contiguità agli ecotoni, e scarsa ai biotopi. In genere si rileva una forte pressione sull'agroecosistema che si presenta scarsamente complesso e diversificato. Si tratta di un'area ad elevato sviluppo agricolo con oliveti, vigneti e seminativi nella quale la naturalità occupa solo il 2,1% dell'intera superficie e appare molto frammentata e con bassi livelli di connettività. A 1,8 km dal perimetro del lotto LP_5 si trova La ZSC Bosco Lucci localizzato ridosso di un fitto sistema di infrastrutture (Reti di alta tensione, Reti di Media Tensione, viabilità di grande traffico, linea ferroviaria).

Il paesaggio rurale percepibile dall'osservatore che attraverso l'area di progetto è pressoché privo di elementi caratteristici, minime le presenze di muretti a secco e quasi del tutto assenti le costruzioni rurali che hanno conservato gli originari tratti; risultano invece presenti in maniera significativa parte della rete infrastrutturale viaria e ferroviaria (SS7, SP 44, SP 43, Strada comunale 15) e le presenze insediative che si sviluppano lungo l'asse delle SS7 (Centro Ricerche di Brindisi, Cantine Risveglio, autodemolizioni). Tutte opere che realmente determinano una frammentazione permanente del paesaggio agricolo.

I terreni presi in oggetto per il futuro insediamento dell'impianto fotovoltaico attualmente sono per la maggior parte condotti a seminativo; su alcune particelle è stata invece riscontrata la presenza di oliveto e vigneto e anche una piccola porzione di terra destinata a pescheto. La proprietà di queste aree (Lotto LP_4), nell'ambito di una ristrutturazione aziendale, intende spostare la coltivazione del vigneto su terreni più idonei trasferendo i titoli PAC, mentre per l'oliveto è costretta all'espianto a causa della presenza della Xylella. La maggior parte delle particelle circostanti risultano impiegate per la coltivazione di seminativi, vigneto e ulivi; quest'ultimi risultano essere affetti da Xylella, così come lo sono i pochi ulivi presenti sulle particelle interessate al futuro impianto.

Relativamente alla valutazione degli impatti visivi cumulativi il Proponente afferma che a causa della conformazione pianeggiante e della lontananza del sito da punti panoramici il dominio visivo si restringe in maniera significativa. Nell'AVIC di studio (circa 7.372 ha) il 5,12% (378 ha) è occupato da impianti fotovoltaici e l'impianto in progetto e il progetto incrementerà dell'1,7% tale superficie. La condizione pianeggiante del territorio, la distribuzione diffusa degli impianti e la esigua copertura di superficie favoriscono anche le condizioni di co-visibilità che è ridotta al minimo. Nella Carta dell'Intervisibilità³⁸ l'impatto cumulativo sulle visuali paesaggistiche è stato analizzato da 8 punti di osservazione: Mesagne (distanza dall'impianto di circa 3,19 km), Brindisi (5,85 km) e San Vito dei normanni (8,65 km) concludendo che le interferenze visive generate dall'impianto in progetto non producono sostanziali cambiamenti nella percezione visiva del paesaggio.

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:

Fase di cantiere:

- nelle aree di cantiere non si rilevano elementi del patrimonio culturale tangibile quali siti archeologici, muretti a secco o più in generale di elementi identitari del paesaggio. L'attività di cantiere delle opere in progetto, pertanto, non determinerà nessun impatto su beni materiali, patrimonio culturale e paesaggio.

Fase di esercizio:

- le opere in progetto non produrranno riduzione o alterazione delle macchie boscate residue, sono lontane da insediamenti facenti parte del patrimonio rurale storico e preserveranno la continuità e

³⁸ 8XPD7W3_AnalisiPaesaggistica_03a÷d

l'integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale. Il Proponente afferma che l'uliveto perimetrale, raggiungendo dopo 3-4 anni l'altezza massima di 2,3 - 3 m, garantirà il mascheramento visivo dei pannelli, salvo affermare che la posizione verticale dei pannelli stessi è pari a 5,32 m.

Fase di dismissione:

- la fase di dismissione riguarderà le parti di opera non riferite alla conduzione agricola.

Misure mitigative:

- La fascia perimetrale costituisce mitigazione dell'impatto visivo. In particolare nel perimetro esterno alla recinzione dei 5 lotti è previsto l'impianto di circa 6.655 piante di ulivo favolosa f-17 per una superficie complessiva di circa 39.950 mq.

Relativamente agli impatti cumulativi il Proponente afferma che i singoli lotti di impianto non sono visibili da punti panoramici potenziali, posti a notevole distanza. L'andamento pianeggiante del terreno fa sì che una barriera vegetale di tipo arboreo impedisca la visibilità degli impianti in progetto. Nell'area vasta di studio il 5,12% del terreno è occupato da impianti fotovoltaici e tale percentuale, una volta realizzato il progetto in esame, sarà pari al 6,82%; il Proponente deduce che le interferenze visive generate dall'impianto non andranno ad alterare il valore paesaggistico dei punti di osservazione e l'impatto cumulativo risulterà nullo.

La Commissione, per quanto di sua competenza, considera che il progetto presentato possa determinare un impatto cumulativo sulla componente Paesaggio per la compresenza di impianti già esistenti e di impianti che sono in una fase istruttoria avanzata. Inoltre, la prevista realizzazione di una fascia perimetrale a uliveto superintensivo non viene considerata come idonea misura di mitigazione degli impatti visivo-percettivi. Pertanto si prescrive la realizzazione di una siepe informale polispecifica così come già descritto per le componenti Suolo e Biodiversità.

Al fine di garantire un effetto schermante e impiantare specie vegetali che contribuiscano anche ad arricchire la biodiversità dell'area si prescrive pertanto la realizzazione di una siepe informale che abbia una valenza in termini di mitigazione degli impatti visivo-percettivi oltre alla compensazione degli impatti già descritti della componente suolo³⁹.

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, per quanto di competenza, il progetto compatibile con la Componente paesaggio fermo restando il rispetto della specifica Condizione Ambientale.

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

Il Proponente non ha analizzato le attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) in Puglia.

La verifica effettuata dalla Commissione in data 28/09/2022 ha evidenziato la presenza nel Comune di Brindisi dei seguenti Stabilimenti RIR (Tabella 2) posti tra gli 8-10 km ad est della SSU.

³⁹ Tali misure compensano gli impatti negativi relativi agli aspetti paesaggistici, visivi e alla perdita di habitat naturali così come richiesto a livello provinciale (Allegato 1) del D.C.P. 34/2019 della provincia di Brindisi)

ID_VIP 7636 - Progetto di un impianto agrovoltaiico denominato "Cluster Lopez", delle opere ed infrastrutture connesse, sito nei comuni di Brindisi (BR) e Mesagne (BR), con potenza nominale pari a 30 MW e potenza di picco pari a 34,63992 MW – Istruttoria VIA

Tabella 2 – Stabilimenti RIR Comuni di Brindisi e Mesagne (Fonte: <https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/AccessoPubblico.php>)

Notifica	Codice Unico	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Regione Stabilimento	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
Notifica Pubblica	BR005	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	CHEMGAS SRL	(22) Impianti chimici	PUGLIA	BRINDISI	BRINDISI
Notifica Pubblica	MR011	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	SPCM SPA	(14) Stoccaggio di GPL	PUGLIA	BRINDISI	BRINDISI
Notifica Pubblica	MR030	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	VERSALIS S.P.A.	(21) Fabbricazione di plastica e gomma	PUGLIA	BRINDISI	BRINDISI
Notifica Pubblica	MR042	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	EUROAPI ITALY SRL	(19) Produzione di prodotti farmaceutici	PUGLIA	BRINDISI	BRINDISI
Notifica Pubblica	MR065	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	RASFIN POLIOLFINF ITALIA S.R.L.	(24) Fabbricazione di plastica e gomma	PUGLIA	BRINDISI	BRINDISI

Il Proponente ha prodotto la dichiarazione di non interferenza del Progetto con aree percorse dal fuoco⁴⁰.

Il Proponente, in merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea, non ha prodotto la dichiarazione relativa all'iter valutativo per il rilascio del parere ENAC/ENAV, non ha prodotto la dichiarazione di non interferenza del Progetto con aree percorse dal fuoco né di non interferenza con attività minerarie ai sensi della Direttiva Direttoriale 11 giugno 2012. Inoltre, non sono stati valutati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo.

La Commissione ritiene che la distanza tra il Progetto e gli impianto R.I.R. sia tale da non costituire rischio, ma non ha valutato azioni da intraprendere in caso ribaltamento dei pannelli fotovoltaici in condizioni di vento estremo o calamità naturali.

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

valuta che il progetto sia compatibile per il fattore della vulnerabilità al rischio di gravi incidenti fatto salvo il rispetto di quanto prescritto nella specifica Condizione Ambientale.

VI) TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo⁴¹ trasmesso in allegato alla documentazione riporta:

- la descrizione del piano di caratterizzazione (§ 4) che prevede la determinazione di tutti i parametri identificati nella tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017, ad eccezione di IPA e BTEX, dal momento che l'area è esente da impianti che possano comportare inquinamenti, non sono presenti infrastrutture viarie di grande comunicazione o insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta al suolo e in atmosfera. Nel caso in cui la caratterizzazione ambientale dei terreni confermi l'assenza di contaminazioni, durante la fase di cantiere il materiale proveniente dagli scavi verrà momentaneamente accumulato per poi essere riutilizzato quasi totalmente in sito per la formazione di rilevati, per i riempimenti e per i ripristini.
- Il Piano di Utilizzo redatto conformemente all'Allegato V del D.P.R. n. 120/2017 contiene la quantificazione del volume delle terre e rocce da scavo di seguito riportata:

⁴⁰ 8XPD7W3-DocumentazioneSpecialistica-10

⁴¹ 8XPD7W3_DocumentazioneSpecialistica_07_REVI

Tabella 3 – Volume terre e rocce da scavo

	Fondazione cabine elettriche	Cavidotto di collegamento impianto S.E. Brindisi	Cavidotto interno al campo	Viabilità	Totale
Scavo (mc)	832	12.888	6.700,00	0,00	20.420,00
Scotico (mc)				16.915	16.915,00
Perforazione in tecnica No-Dig		2.000,00			2.000,00
Rinterri e spandimenti in situ allo stato naturale (mc)	660	6.676,80	2.500,00	16.915	26.751,80

- La percentuale di terreno escavato riutilizzato allo stato naturale in sito è il 68%. La parte in eccesso sarà conferita in discarica.
- Gli scavi a sezione ampia saranno eseguiti per realizzare le zattere delle cabine con una profondità di 40 cm. Per la realizzazione della viabilità interna si procederà preventivamente allo scotico del terreno per una profondità di circa 30-40 cm. Gli scavi a sezione ristretta saranno eseguiti per realizzare i cavidotti interni e di collegamento con una profondità variabile tra 0.75 e 1.25 cm. La posa del cavo in tecnica *no-dig* non comporta scavo a cielo aperto.

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

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

VII) PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il proponente, a seguito della richiesta di integrazioni, ha aggiornato il Progetto di Monitoraggio Ambientale⁴²; presenta/non presenta un cronoprogramma dettagliato dei lavori, da cui si evince una durata complessiva del cantiere pari a 14 mesi.

- È previsto il monitoraggio ante operam delle caratteristiche climatiche, meteo diffusive e fisiche dei terreni dell'area di studio tramite la raccolta e organizzazione dei dati meteorologici e fisici rilevati

⁴² 8XPD7W3_DocumentazioneSpecialistica_06_REVI

per verificare l'influenza delle caratteristiche meteorologiche locali sulla diffusione e sul trasporto degli inquinanti. In corso d'opera saranno monitorate le emissioni pulverulenti e le emissioni sonore. Il monitoraggio post – operam deve iniziare tassativamente non prima del completo smantellamento e ripristino delle aree di cantiere.

- Il monitoraggio della componente atmosferica sarà effettuato analizzando le emissioni atmosferiche delle sostanze inquinanti. In ciascuno dei 5 lotti di impianto saranno collocate 2 stazioni di rilevamento climatico con integrati 1 pluviometro, 1 termoigrometro e 1 anemometro; le stazioni saranno posizionate 1 a monte e 1 a valle del vento dominante nel sito (Scirocco e Grecale). Le stazioni mediante sensori di rilevamento della radiazione solare globale e sensore dei raggi ultravioletti consentiranno di rilevare la temperatura al di sopra della superficie dei pannelli nonché la temperatura dell'aria. Sarà inoltre rilevata l'umidità relativa a livello del suolo a valle dell'impianto secondo i venti dominanti e a una distanza dal perimetro degli impianti pari al doppio dell'altezza dei pannelli fotovoltaici. Per il monitoraggio delle polveri saranno utilizzati dei contatori ottici di particelle (OPC) che effettueranno la misurazione in tempo reale di PM.
- Il suolo, già monitorato dal Proponente in fase di progetto preliminare, sarà analizzato con cadenza annuale per monitorare l'evoluzione strutturale, la bioattivazione e la capacità di scambio cationico. In fase di esercizio la temperatura ed il pH verranno costantemente monitorati tramite l'ausilio di stazioni meteo e sonde di temperature e di umidità, installate ad una profondità di 15 cm 30 cm e 45 cm nel suolo. Le analisi fisico-chimiche forniranno informazioni relative alla tessitura (rapporto tra le varie frazioni granulometriche del terreno quali sabbia, limo e argilla) e quindi alla permeabilità e alla capacità di scambio cationico del suolo. Il controllo dei nitrati sarà effettuato con la tecnica spettrofotometrica. Ogni anno verrà ricercata la presenza di metalli pesanti e metalloidi relativamente a 14 metalli⁴³. La campionatura dovrà essere effettuata in conformità a quanto previsto nell'allegato 1 del Decreto Ministeriale 13/09/1999. Per la parametrizzazione dei valori chimico-fisici saranno analizzati gli elementi riportati in Tabella 3.

Tabella 3 – Metalli pesanti da analizzare

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura
tessitura	Classificazione secondo il triangolo della tessitura USDA	/
pH	Metodo potenziometrico, D.M. 13/09/99	unità pH
calcare totale	Determinazione gas volumetrica	g/kg S.S. CaCO ₃
calcare attivo	Permanganometria (metodo Drouineau)	g/kg S.S. CaCO ₃
Sostanza organica	Metodo Springler-Klee	g/kg S.S. C
CSC	Determinazione con ammonio acetato	meq/100 g S.S.
N totale	Metodi Kjeldhal	g/kg S.S. N
P assimilabile	Metodo Olsen	mg/kg S.S. P
Conduttività elettrica	Conduttività elettrica dell'estratto acquoso	μS/cm
K scambiabile	Determinazione con ammonio acetato	meq/100 g S.S.
Mg scambiabile	Determinazione con ammonio acetato	meq/100 g S.S.
rapporto Mg/K	Determinazione con ammonio acetato	/
Ca scambiabile	Determinazione con ammonio acetato	meq/100 g S.S.

- Verrà campionato il terreno una volta l'anno parametrando i metalli descritti nell'D.P.R.n. 120/2017 Allegato 4.

⁴³ Antimonio, Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno, Vanadio e Zinco

- Il monitoraggio dell'ambiente idrico riguarderà le acque superficiali, le acque sotterranee e il deflusso superficiale; si procederà al monitoraggio dei parametri chimico-fisici delle acque che percorrono i canali episodici adiacenti le aree d'impianto e delle falde sotterranee valutando pH, torbidità e presenza di inquinanti. Per le acque superficiali, 3 mesi prima dell'inizio del cantiere, all'interno dei singoli lotti di impianto verranno posizionati in postazioni georeferenziate dei sensori per la lettura dell'altezza dell'acqua per determinare la stabilità del deflusso superficiale a parità di piovosità mettendo in relazione i dati delle sonde con i pluviometri. Per il monitoraggio delle acque sotterranee, prima dell'inizio del cantiere, saranno posizionati due punti di campionamento mediante l'installazione di piezometri rispetto al flusso sottostante la falda acquifera con lo scopo di monitorare gli inquinanti di cui alla Tabella 2 della Parte IV -Titolo V- allegato 5 del D.Lgs 152/2006. I pozzi saranno sigillati nella loro parte superiore per impedire contaminazioni della falda accidentali.
- Relativamente al rumore, prima dell'inizio dei lavori saranno nuovamente individuati i ricettori sensibili, individuate le aree di cantiere interessate alle singole lavorazioni ed eseguita una nuova campagna di misure fonometriche con lo scopo di quantificare il clima acustico presente nella zona, con particolare riferimento ai ricettori maggiormente esposti. Durante le attività di cantiere si effettueranno delle misurazioni fonometriche in corrispondenza dei ricettori maggiormente esposti al fine di verificare strumentalmente i risultati dei calcoli previsionali e, soprattutto, per valutare l'efficacia delle misure operative proposte in fase di studio. Durante la fase di esercizio invece si provvederà a cicli trimestrali di rilevamento per la durata di sette giorni. Durante la fase di dismissione si procederà con la medesima impostazione metodologica della fase di costruzione.
- Per il monitoraggio della biodiversità prima dell'avvio del cantiere si provvederà a ripetere una ricognizione dettagliata della fascia d'interesse individuata con sopralluoghi nel corso della stagione vegetativa ai fini della caratterizzazione della fitocenosi. In particolare per la Flora e Vegetazione verranno raccolte informazioni relative alla presenza di mortalità, di patologie e parassitosi e all'altezza e diametro degli esemplari o delle popolazioni coinvolte. Gli indicatori saranno quindi quelli relativi alla presenza di patologie/parassitosi, alterazioni della crescita e al tasso di mortalità/infestazione delle specie chiave; per lo stato delle popolazioni saranno analizzate le condizioni vitali e il relativo trend delle specie o gruppi di specie individuate nel SIA e sarà effettuata una valutazione quali-quantitativa sulla comparsa/aumento delle specie alloctone, sinantropiche e ruderali. Lo stato degli habitat, data la lontananza delle aree di progetto da Siti di interesse conservazionistico, sarà articolato su basi quali-quantitative. Il monitoraggio sarà effettuato ante operam, in esercizio e a fine vita dell'impianto sull'area buffer di 500 metri intorno all'area e riguarderà le fasce d'impollinazione e la mitigazione perimetrale da realizzare con filari di ulivi a siepe. Relativamente alla Fauna ai fini della caratterizzazione della fauna si procederà a sopralluoghi dopo avere individuato un reticolo che copre l'area d'indagine che, in virtù dello scenario di base, sarà l'area di buffer con raggio 3 km nel centro dell'area di progetto monitorando lo stato degli individui e delle popolazioni delle specie di riferimento individuate nella DGR 2442/2018⁴⁴. Lo stato degli individui sarà analizzato in relazione alla presenza/assenza di patologie/parassitosi, tasso di mortalità/migrazione delle specie chiave e frequenza di individui con alterazioni comportamentali. Lo stato della popolazione sarà monitorato attraverso l'esame dei parametri relativi all'abbandono/variazione dei siti di alimentazione/riproduzione/rifugio, alla variazione della consistenza delle popolazioni almeno delle specie target, alle variazioni nella struttura dei popolamenti, alle modifiche nel rapporto prede/predatori e alla comparsa/aumento delle specie alloctone. La metodologia di campionamento sarà effettuata a partire dall'analisi della griglia di distribuzione della DGR 2442/2018 e proseguirà con una campionatura in campo eseguita con rilevamento di tracce, sull'uso di trappole, sulla raccolta di suoni, sulla ricerca di escrementi, sulla cattura e riconoscimento di un certo numero di individui. In questo caso il reticolo avrà una grigliatura variabile in virtù della specifica specie da valutare. La campionatura e la frequenza della raccolta dei dati saranno annuali.

⁴⁴ DGR dicembre 2018, n. 2442 Rete Natura 2000. Individuazione di Habitat e Specie vegetali e animali di interesse comunitario nella Regione Puglia, Pubblicata sul BURP n. 19 del 18/02/2019

Per l'avifauna si seguirà il protocollo BACI⁴⁵ e sarà effettuata una campionatura ante operam 3 mesi prima dell'inizio dei lavori, con cadenza annuale nella fase di esercizio e post operam 3 mesi dopo la totale dismissione dell'impianto.

- I dati ricavati dalla attività di monitoraggio verranno tabellati e archiviati su supporti informatici. Con cadenza annuale saranno inviati all'ARPA, ai Comuni limitrofi alle aree di progetto, alle associazioni di categorie, alle scuole di secondo grado e a chiunque ne facesse richiesta.

La scelta delle componenti ambientali da monitorare effettuata dal proponente non comprende il tema relativo al monitoraggio delle grandezze elettromagnetiche, alla tracciabilità dei rifiuti e quello relativo alla componente agricola del sistema agrovoltaiico.

Pertanto, la Commissione prescrive Condizioni Ambientali specifiche che contengono le indicazioni necessarie per il monitoraggio delle diverse componenti ambientali.

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.
- vengono valutati gli impatti cumulativi sull'ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell'area (impianti in esercizio, impianti per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso).
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure che il proponente si è impegnato ad attuare ovvero dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali indicate a margine del presente parere, da riportare negli elaborati di progetto e nei capitolati d'onere 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 14 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

⁴⁵ Smith, Eric P., David R. Orvos, and John Cairns Jr. "Impact assessment using the before-after-control-impact (BACI) model: concerns and comments." *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 50.3 (1993): 627-637.

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE circa la compatibilità ambientale del Progetto di un impianto agrovoltaiico denominato "Cluster Lopez", delle opere ed infrastrutture connesse, sito nei comuni di Brindisi (BR) e Mesagne (BR), con potenza nominale pari a 30 MW e potenza di picco pari a 34,63992 MW subordinato all'ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

CONDIZIONE n. 1	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera.</p> <p>Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p> <p>Dovranno essere prodotte le dichiarazioni di non interferenza con le attività minerarie ai sensi della Direttiva Direttoriale 11 giugno 2012, la dichiarazione di non interferenza con le aree percorse dal fuoco e dovrà essere effettuata la verifica di potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea per il rilascio dell'autorizzazione da parte dell'ENAC/ENAV.</p> <p>Nel progetto esecutivo andranno valutati ed eventualmente mitigati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo e calamità naturali.</p> <p>Al fine di mitigare e compensare gli impatti cumulativi, sostituire l'impianto di uliveto superintensivo previsto nella fascia perimetrale con una siepe informale polispecifica e pluristratificata dell'ampiezza di almeno 5 m come descritto nella Condizione 5.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia, Comuni di Mesagne e Brindisi

CONDIZIONE n. 2	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale (Componenti Acque superficiali e sotterranee, Suolo e sottosuolo e Patrimonio agroalimentare)
Oggetto della condizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato con le seguenti determinazioni analitiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>acque sotterranee</u>: i due punti di campionamento a monte-valle rispetto al flusso della sottostante falda acquifera, già previsti dal Proponente, andranno localizzati con piezometri localizzati in accordo con ARPA. Tali campionamenti che dovranno riguardare gli aspetti quali-quantitativi della falda, andranno realizzati ante operam (almeno 2 volte a distanza di tre mesi), successivamente, durante l'esercizio 4 campionamenti annuali a cadenza trimestrale, e alla dismissione (almeno 2 volte a distanza di tre mesi). <p>Il campionamento e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.</p> <p>Qualora si dovessero osservare variazioni peggiorative dello stato del suolo e delle acque, potenzialmente riconducibili all'attività dell'impianto, concordare con ARPA idonee misure mitigative.</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 MiTE e all'ARPA Puglia con periodicità semestrale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 3	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali (Componente Territorio e Patrimonio Agroalimentare, Suolo)

Oggetto della condizione	<p>Il Proponente, in fase di progettazione esecutiva, dovrà prevedere un piano di utilizzo agricolo alternativo che sia ambientalmente sostenibile, da attuare qualora si rilevasse un'inadeguatezza della scelta colturale operata (aglio, carciofo e spinacio). Tale piano dovrà prediligere la scelta del rispetto dei canoni della agricoltura biologica o integrata seguendo i disciplinari regionali, ove presenti.</p> <p>Predisposizione di un sistema di monitoraggio che, per ciascun anno solare, consenta di verificare la continuità dell'attività agricola.</p> <p>Restituzione dei dati</p> <p>I risultati del monitoraggio delle attività agricole in corso d'opera dovranno essere raccolti in rapporti oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MiTE, alla Regione Puglia con periodicità annuale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia

CONDIZIONE n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Componente Atmosfera)
Oggetto della condizione	<p>Ai fini di contenere le emissioni in atmosfera in sede di progettazione esecutiva prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>fase cantiere e dismissione</u>: l'utilizzo di automezzi euro V e VI o comunque di ultima generazione al momento dismissione dell'impianto; - <u>fase esercizio</u>: per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e per la conduzione delle pratiche agricole l'uso di mezzi a basso impatto ambientale con alimentazione prevalentemente elettrica. <p>Si rappresenta che, nel caso in cui vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, dovranno essere implementate opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a favorire l'ottimizzazione del traffico veicolare e la salvaguardia delle Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e compensazione (Componente Biodiversità e Paesaggio)
Oggetto della condizione	<p>Sostituire la fascia perimetrale dei 5 lotti prevista ad uliveto superintensivo con una siepe informale polispecifica e pluristratificata dell'ampiezza di almeno 5 m. A titolo esemplificativo si riportano le seguenti specie: <i>Quercus ilex</i>, <i>Pistacia lentiscus</i>, <i>Pistacia terebinthus</i>, <i>Phyllirea angustifolia</i>. Aggiungere inoltre specie suffruticose come <i>Asparagus acutifolius</i> e <i>Thymus vulgaris</i> per incrementare la diversificazione strutturale.</p> <p>Tutte le specie da utilizzare dovranno appartenere alla serie della vegetazione autoctona utilizzando germoplasmi locali da reperire nelle apposite banche come la Banca dei semi dell'Istituto di Bioscienze e Biorisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Per assicurare la sopravvivenza delle specie piantate fornire adeguata irrigazione fino all'attecchimento delle stesse. Provvedere al monitoraggio dell'attecchimento e sostituire le piante che non sono sopravvissute al trapianto. Le siepi dovranno essere preservate alla dismissione dell'impianto.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Puglia

CONDIZIONE n. 6	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Fattore ambientale Rumore)
Oggetto della condizione	<p>Il Piano di Monitoraggio acustico dovrà essere concordato e validato dall'ARPA che dovrà (ARPA) verificare anche i risultati delle misure ottenute. Gli eventuali interventi di mitigazione, da porre in essere qualora il monitoraggio dovesse evidenziare non conformità ovvero superamento dei limiti, dovranno essere concordati con ARPA. Per la fase di cantiere e dismissione, ove si registrino livelli superiori ai limiti normativi, dovranno essere previste barriere antirumore mobili con particolare attenzione a bordo carreggiata stradale per il posizionamento del cavidotto e alla eventuale fase di attraversamento dei centri urbani.</p> <p>Al fine di mitigare gli effetti della componente, il Proponente dovrà garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative vigenti per lo svolgimento delle attività rumorose; • la riduzione dei tempi di esecuzione delle attività rumorose utilizzando eventualmente più attrezzature e più personale per periodi brevi;

	<ul style="list-style-type: none"> • la scelta di attrezzature meno rumorose e insonorizzate rispetto a quelle che producono livelli sonori molto elevati (ad es. apparecchiature dotate di silenziatori); • attenta manutenzione dei mezzi e delle attrezzature (eliminare gli attriti attraverso periodiche operazioni di lubrificazione, sostituire i pezzi usurati e che lasciano giochi, serrare le giunzioni, porre attenzione alla bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive, verificare la tenuta dei pannelli di chiusura dei motori), prevedendo una specifica procedura di manutenzione programmata per i macchinari e le attrezzature; • divieto di utilizzo in cantiere dei macchinari senza opportuna dichiarazione CE di conformità e l'indicazione del livello di potenza sonora garantito, secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 262/02.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 7	
Macrofase	POST OPERAM
Fase	Fase di dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>Con riferimento alla dismissione dei moduli fotovoltaici esistenti, il Proponente dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali risultanti (acciaio delle torri, calcestruzzo delle opere di fondazione, cavi M e apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche, ecc.) Pertanto, il Proponente dovrà comunicare al MiTE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere; b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione; c) analisi costi benefici delle diverse opzioni disponibili; d) analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili; e) cronoprogramma e allocazione risorse. <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come ad esempio gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, www.ser.org).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Successivamente al termine dell'esercizio dell'impianto.

ID_VIP 7636 - Progetto di un impianto agrovoltaiico denominato "Cluster Lopez", delle opere ed infrastrutture connesse, sito nei comuni di Brindisi (BR) e Mesagne (BR), con potenza nominale pari a 30 MW e potenza di picco pari a 34,63992 MW- Istruttoria VIA

Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Puglia

CONDIZIONE n. 8	
Macrofase	Corso d'opera e post operam
Fase	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
Ambito di applicazione	Sistema di Gestione Ambientale
Oggetto della condizione	Durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti, qualora non previsto, adottare un Sistema di Gestione Ambientale, secondo i criteri della norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamenti UE 1221/2009; UE 1505/2017; UE 2026/2018) e tenendo conto di usare il sistema di gestione Ambientale più aggiornato al momento della dismissione dell'impianto.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 9	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali (Terre e Rocce da scavo)
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente dovrà predisporre un piano dettagliato di gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi del DPR 120/2017, che dovrà anche contenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. i volumi di riutilizzo del terreno escavato ovvero se ed in quale percentuale sarà utilizzato allo stato "naturale" così come all'Art. 185 comma c del Dlgs 152/06 smi; b. il numero di punti di campionamenti delle terre e rocce da scavo per la caratterizzazione degli stessi nell'area di installazione dei pannelli fotovoltaici, con riferimento alla viabilità, alle cabine elettriche, lungo i cavidotti/elettrodotti, ecc.; c. la descrizione della modalità di ottenimento dei campioni. <p>con individuazione tramite elaborati grafici di:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) aree di cantiere, superfici e percorsi oggetto di scavo/rinterro, contaminate o potenzialmente tali, ovvero per le quali si dovesse accertare il superamento delle CSC riferite alla destinazione d'uso del sito; 2) ubicazione dei campionamenti definiti in base all'estensione del sito e alla lunghezza degli scavi lineari;

	<p>3) volumi scavati e rinterrati con riferimento alle aree interne al sito, alla posa in opera del cavidotto, ecc.</p> <p>In relazione alla parte di terre eccedenti i volumi necessari per i rinterrati, che il Proponente intende smaltire in discariche, è necessario che il Proponente effettui una verifica, coerentemente con le previsioni dell'art. 179 del d.lgs. 152/2006, in merito al possibile invio delle terre in siti esterni per operazioni di recupero.</p> <p>Il piano dovrà essere preventivamente concordato con l'ARPA e trasmesso al MITE per la sua approvazione prima dell'inizio dei lavori.</p>
Termine avvio	
Verifica	Progettazione esecutiva
Ottemperanza	
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Puglia, Regione Puglia, Comuni di Mesagne e Brindisi

Il Presidente della Commissione f.f.
Prof. Avv. Elisa Scotti
Coordinatrice della Sottocommissione PNRR