

AVVISO AL PUBBLICO



ABEI ENERGY GREEN ITALY IV S.R.L.

PRESENTAZIONE DELL'ISTANZA PER IL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO DI VIA NELL'AMBITO DEL PROVVEDIMENTO UNICO IN MATERIA AMBIENTALE

[ID: 10830]

La Società **ABEI ENERGY GREEN ITALY IV S.R.L.** con sede legale in **Roma (RM) Via Savoia N° 78**

comunica di aver presentato in data 21/12/2023 al Ministero della transizione ecologica

(data presentazione istanza)

ai sensi dell'art.27 del D.Lgs.152/2006, istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto

“Progetto di un impianto agrivoltaico denominato "CSPV LACEDONIA", di potenza pari a 34,406 MWp e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Lacedonia (AV) e Bisaccia (AV)”

e per il rilascio del provvedimento di VIA nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale con richiesta di acquisizione dei seguenti titoli ambientali:

(eliminare i titoli ambientali non pertinenti)

Titolo ambientale	Soggetto che rilascia il titolo ambientale
Autorizzazione paesaggistica di cui all'articolo 146 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42	DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA Sezione Tutela e Valorizzazione del Paesaggio SERVIZIO OSSERVATORIO E PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA VIA G. GENTILE 52,70100 – BARI sezione.paesaggio@pec.rupar.puglia.it DIPARTIMENTO MOBILITA' Sezione Mobilità sostenibile e Vigilanza del trasporto pubblico e locale VIA G. GENTILE 52,70100 - BARI sezione.mobilitaevigilanza.regione@pec.rupar.puglia.it
Autorizzazione culturale di cui all'articolo 21 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42	DIPARTIMENTO TURISMO, ECONOMIA DELLA CULTURA E VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO Sezione Tutela e Valorizzazione dei patrimoni culturali FIERA DEL LEVANTE LUNG.RE STARITA, 4 PAD.107,70100 – BARI direttore.dipartimentoturismocultura@pec.rupar.puglia.it



Autorizzazione riguardante il vincolo idrogeologico di cui al Regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267 e al Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n.616	DIPARTIMENTO AGRICOLTURA, SVILUPPO RURALE ED AMBIENTALE Sezione gestione Sostenibili e tutela delle risorse forestali e naturali LUNGOMARE NAZARIO SAURO PAL.AGRICOLTURA,70100 – BARI protocollo.sezionerisorsesostenibili@pec.rupar.puglia.it
Autorizzazione antisismica di cui all'articolo 94 del Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n.380	DIPARTIMENTO BILANCIO, AFFARI GENERALI ED INFRASTRUTTURE Sezione Difesa del suolo e Rischio Sismico SERVIZIO SISMICO VIA G. GENTILE - POLIFUNZIONALE,70100 -BARI serviziodefesasuolo.regione@pec.rupar.puglia.it

- ☐ Il progetto è compreso nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 al punto 2 denominata “impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW”.

(tipologia come indicata nell'Allegato II del D.Lgs.152/2006)

(oppure)

Il progetto è compreso nella tipologia elencata nell'Allegato II-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto _____, denominata “_____” ,

(tipologia come indicata nell'Allegato II-bis del D.Lgs.152/2006)

di nuova realizzazione e ricadente parzialmente/completamente in aree naturali protette nazionali (L.394/1991) e/o comunitarie (siti della Rete Natura 2000).

(e) *(Paragrafo da compilare se pertinente)*

\\ /

- ☐ _____ tra quelli ricompresi nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006, al punto 1.2.1 denominata “Generazione di energia elettrica: impianti eolici e fotovoltaici” ed anche nella tipologia elencata nell'Allegato II oppure nell'Allegato II-bis, sopra dichiarata.

(oppure)

- ☐ tra quelli ricompresi nel Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) ed anche nella tipologia elencata nell'Allegato II oppure nell'Allegato II-bis, sopra dichiarata.

(oppure)

- ☐ tra quelli ricompresi nel PNRR ed inseriti nell'Allegato IV al DL 77/2021, al punto _____ denominata “_____” - Istanza ex art. 44 c.1, DL 77/2021, presentata al Cons.Sup.LL.PP. – Comitato speciale in data gg/mm/aaaa, ed anche nella tipologia elencata nell'Allegato II oppure nell'Allegato II-bis, sopra dichiarata.

(oppure)

- ☐ tra quelli ricompresi nel PNRR ed inseriti nell'Allegato IV al DL 77/2021, al punto _____ denominata “_____” ed anche nella tipologia elencata nell'Allegato II oppure nell'Allegato II-bis, sopra dichiarata e attesta che è stata presentata istanza ex art. 44 c.1, DL 77/2021, al Cons.Sup.LL.PP. – Comitato speciale in data gg/mm/aaaa e, altresì, con provvedimento N. _____ del gg/mm/aaaa, è stato nominato il Commissario straordinario, ai sensi del D.L. 32/2019, convertito dalla L. 55/2019. Pertanto, per l'opera in esame si applica quanto previsto dal comma 3, secondo periodo, art. 6 del D.L. 152/2021, che stabilisce

l'ulteriore riduzione dei termini.

(oppure)

- ☐ tra quelli finanziati a valere sul fondo complementare ed anche nella tipologia elencata nell'Allegato II oppure nell'Allegato II-bis, sopra dichiarata.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica mediante tecnologia fotovoltaica. I pannelli fotovoltaici utilizzati all'interno del sito, saranno installati a terra tramite strutture fisse 4H con una inclinazione di 30°. Tali strutture sono realizzate tramite un reticolato in acciaio. La soluzione proposta consente la realizzazione di una singola vela composta da 28 moduli su ogni struttura (4 righe e 7 colonne). Le strutture saranno fissate sul terreno ad una altezza pari a 1,5 m e una distanza tra le vele pari a 3m.

L'impianto è caratterizzato da una potenza di picco installata in corrente continua di 34,406MWp.

L'impianto situato a circa 3 Km in linea d'aria in direzione sud rispetto al nucleo urbano di Lacedonia, a circa 5 km a ovest dal centro urbano di Bisaccia e a circa 5,2 km a sud-est rispetto al centro urbano di Aquilonia, a nord-est di Bosco Cuccari.

Il progetto dell'impianto è finalizzato alla produzione della cosiddetta energia elettrica "pulita" e ben si inquadra nel disegno nazionale di incremento delle risorse energetiche utilizzando fonti alternative a quelle di sfruttamento dei combustibili fossili, ormai reputate spesso dannose per gli ecosistemi e per la salvaguardia ambientale. La scelta di realizzare un impianto agrivoltaico è finalizzata anche a preservare e garantire la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale.

Il progetto in oggetto prevede la realizzazione dell'impianto l'installazione a terra dei pannelli fotovoltaici montati su idonee strutture metalliche di supporto mobili che ruotano in base alla posizione del sole.

Tali strutture saranno posizionate in direzione EST-OVEST in maniera tale da sfruttare al massimo la luce del sole. La potenza di picco è pari a 34,406 MWp mentre la potenza degli inverter è pari a 30,093 MW.

La caratteristica della tipologia di impianto è quella di adottare soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione.

I sistemi agrivoltaici possono essere caratterizzati da diverse configurazioni spaziali (più o meno dense) e gradi di integrazione ed innovazione differenti, al fine di massimizzare le sinergie produttive tra i due sottosistemi (fotovoltaico e colturale), e garantire funzioni aggiuntive alla sola produzione energetica e agricola, finalizzate al miglioramento delle qualità ecosistemiche dei siti.

Un sistema agrivoltaico è un sistema complesso, essendo allo stesso tempo un sistema energetico ed agronomico. In generale, la prestazione legata al fotovoltaico e quella legata alle attività agricole risultano in opposizione, poiché le soluzioni ottimizzate per la massima captazione solare da parte del fotovoltaico possono generare condizioni meno favorevoli per l'agricoltura e viceversa. Ad esempio, un eccessivo ombreggiamento sulle piante può generare ricadute negative sull'efficienza fotosintetica e, dunque, sulla produzione; o anche le ridotte distanze spaziali tra i moduli e tra i moduli ed il terreno possono interferire con l'impiego di strumenti e mezzi meccanici in genere in uso in agricoltura.

I possibili principali impatti sull'ambiente sono ritenuti essere i seguenti:

- **Aria e Clima** = Al fine di limitare gli impatti generati in fase di cantierizzazione e di dismissione, saranno adottati alcuni accorgimenti, quali l'utilizzo di macchine operatrici e mezzi meccanici conformi ai vigenti standard europei in termini di emissioni allo scarico. I mezzi dovranno essere accesi solo per il tempo necessario ad effettuare la lavorazione, evitando lunghe pause col motore acceso. In particolare, per limitare le emissioni di gas si garantiranno il corretto utilizzo di mezzi e macchinari, una loro regolare manutenzione e buone condizioni operative. Dal punto di vista gestionale si limiterà le velocità dei veicoli e si eviterà di tenere inutilmente accesi i motori di mezzi e macchinari.

Per quanto riguarda la produzione di polveri, saranno adottate, ove necessario, idonee misure a carattere operativo e gestionale, quali:

- ✓ bagnatura delle gomme degli automezzi;
- ✓ umidificazione del terreno nelle aree di cantiere per impedire il sollevamento delle polveri, specialmente durante i periodi caratterizzati da clima secco;

- ✓ riduzione della velocità di transito dei mezzi.

In fase di esercizio, non generandosi alcun tipo di emissioni, non sono prevedibili mitigazioni.

La qualità dell'aria e dell'atmosfera non viene quindi alterata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico che anzi, col suo contributo energetico, contribuirà a ridurre le emissioni in atmosfera di PM₁₀ o CO₂ rispetto ad un impianto tradizionale di produzione di energia elettrica.

- **Geologia e Acque = Geologia:** In merito agli impatti attesi in fase di cantierizzazione, le mitigazioni che è possibile adottare consistono nelle soluzioni progettuali che permettono la totale reversibilità dell'intervento proposto.

Il sito oggetto dell'intervento è praticamente pianeggiante, pertanto per la sistemazione del suolo verranno effettuate solo opere di livellamento e compattazione che non richiederanno scavi o sbancamenti. Sarà quindi possibile realizzare l'impianto senza alterare sostanzialmente la natura del suolo. Trattandosi di un agrivoltaico, il terreno verrà costantemente coltivato in fase di esercizio, pertanto non perderà la propria capacità produttiva che potrà proseguire anche una volta dismesso l'impianto fotovoltaico. In merito alla viabilità interna, questa sarà limitata al minimo indispensabile. Le strade saranno realizzate in brecciato o in terra battuta, senza l'utilizzo di cemento o asfalto e pertanto non si creeranno superfici impermeabili.

I pali di sostegno dei moduli fotovoltaici verranno infissi tramite apposite macchine operatrici e non necessiteranno di fondazioni in cemento. Alla dismissione dell'impianto, lo sfilamento degli stessi garantirà il ritorno alle condizioni originarie del terreno.

Anche i pali per la recinzione perimetrale saranno infissi mediante battitura e senza cordolo continuo di fondazione evitando così gli sbancamenti e gli scavi.

Acque: Fin dalla fase di cantiere, saranno realizzati i drenaggi di progetto, evitando anche durante la fase di costruzione possibili ostruzioni o modifiche dei drenaggi naturali; in tale fase saranno evitate forme di spreco o di utilizzo scorretto dell'acqua. Le acque dei servizi igienici per il personale di cantiere saranno gestite come rifiuto, conferendole ad aziende autorizzate.

Riguardo la fase di esercizio e le criticità precedentemente riscontrate, in merito alla pulizia dei pannelli questa sarà affidata a ditte specializzate nel settore e dotate di certificazione ISO 14000.

La conduzione ad uso agricolo dei terreni dell'area di studio, lascia inalterata l'attuale permeabilità del suolo e inoltre, data la natura pinneggiante dell'area, il progetto non prevede il rimodellamento della morfologia del terreno che non produrrà un'alterazione del normale deflusso delle acque meteoriche. 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. Nel tratto di interferenza con gli attraversamenti la soluzione progettuale prevede la risoluzione dell'interferenza a mezzo TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata) o staffatura su struttura esistente (ponti e/o cavalcavia), pertanto anche nelle condizioni peggiori, collegate a tempi di ritorno pari a duecento anni, gli effetti a cui sono soggetti i corsi d'acqua, che interferiscono con il cavidotto, non avranno ripercussioni sugli elementi di progetto interferenti.

- **Suolo e Sottosuolo =** In merito agli impatti attesi in fase di cantierizzazione, le mitigazioni che è possibile adottare consistono nelle soluzioni progettuali che permettono la totale reversibilità dell'intervento proposto. In fase di cantiere e dismissione si provvederà ad un'ottimizzazione del numero di mezzi di cantiere previsti in modo tale da evitare il più possibile lo sversamento accidentale di inquinanti nel terreno. In sito o a bordo dei mezzi sarà inoltre presente un kit antinquinamento in modo tale da poter provvedere in maniera immediata ad eventuali incidenti.

Il sito oggetto dell'intervento è praticamente pianeggiante, pertanto per la sistemazione del suolo verranno effettuate solo opere di livellamento e compattazione che non richiederanno scavi o sbancamenti; sarà quindi possibile realizzare l'impianto senza alterare sostanzialmente la natura del suolo, il quale al termine dei lavori verrà semplicemente arato in modo tale da permettere la crescita e l'attecchimento della vegetazione. Trattandosi di un agro-voltaico, il terreno verrà costantemente coltivato in fase di esercizio, pertanto non perderà la propria capacità produttiva che potrà proseguire anche una volta dismesso l'impianto fotovoltaico.

In merito alla viabilità interna, questa sarà limitata al minimo indispensabile; le strade saranno realizzate in brecciato o in terra battuta, senza l'utilizzo di cemento o asfalto e pertanto non si creeranno superfici impermeabili. I pali di sostegno dei moduli fotovoltaici verranno infissi tramite apposite macchine operatrici e non necessiteranno di fondazioni in cemento.

Alla dismissione dell'impianto, lo sfilamento degli stessi garantirà il ritorno alle condizioni originarie del terreno. Anche i pali per la recinzione perimetrale saranno infissi mediante battitura e senza cordolo continuo di fondazione evitando così gli sbancamenti e gli scavi.

- **Biodiversità** = In generale, l'impatto maggiormente segnalato relativamente agli impianti fotovoltaici è legato al consumo di suolo, in quanto per la realizzazione degli impianti agrivoltaici sono necessarie ampie superfici. Alcuni studi riportano come i pannelli solari causino variazioni stagionali e diurne nel microclima di aria e suolo. Ad esempio, l'ombra dei pannelli solari permette un uso più efficiente dell'acqua, oltre a proteggere le piante dal sole nelle ore più calde.

In particolare, durante l'estate sulla porzione di suolo ombreggiata dai pannelli si può avere un raffreddamento fino a 5,2° C. A cambiare non è solo la temperatura, ma anche l'umidità, i processi fotosintetici, il tasso di crescita delle piante e quello di respirazione dell'ecosistema.

L'ombra sotto i pannelli, infatti, non solo raffredda ma aumenta il grado di umidità trattenendo parte dell'evaporazione del terreno.

C'è da aggiungere che la coltivazione dei terreni con piante miglioratrici ha un ruolo ambientale confermato dalla letteratura scientifica sull'argomento che, seppur non molto vasta, mostra risultati concordi sugli effetti benefici della misura sulle risorse naturali.

Una valutazione più accurata di tali effetti fa evidenziare che la coltivazione con ortaggi, interessando generalmente ampie superfici e per periodi prolungati di tempo, ha una notevole valenza ambientale, contribuendo in maniera significativa all'incremento della fauna selvatica nelle zone agricole.

La conservazione della biodiversità degli agro-ecosistemi, il controllo dell'erosione, inoltre ha effetti positivi sulla fertilità dei suoli, incrementando il contenuto di sostanza organica.

Al fine di impedire l'accesso all'impianto agrivoltaico a soggetti non autorizzati, l'intera area di pertinenza del lotto sarà delimitata da una recinzione metallica. Inoltre in prossimità della recinzione verranno installati sistemi di video-sorveglianza ed illuminazione in modo da costituire un efficace deterrente da eventuali atti vandalici o furti.

Con lo scopo di ridurre l'impatto visivo dell'opera, consentire una integrazione maggiore nel paesaggio, creare un corridoio ecologico e rappresentare una sorta di compensazione dell'impatto ecologico ed ambientale determinato dall'opera stessa, ma anche con finalità produttive, verrà realizzata una fascia "buffer" olivetata. Tale fascia verrà posizionata ad una distanza di 2,5 mt dalla recinzione.

La fascia vegetata, oltre a contribuire ad una diversificazione paesistica ed ambientale del territorio attraversato, contribuirà alla creazione di corridoi ecologici di collegamento che vanno a ridurre gli eventuali effetti di frammentazione ecologica operata dall'infrastruttura di progetto.

Altra funzione di tale fascia vegetata potrà essere anche quella di rappresentare una "tappa intermedia", di "punto di sosta" per gli animali in spostamento.

La scelta dell'olivo quale specie per costituire la fascia di mitigazione è dipesa oltre che dagli obiettivi sopra riportati, da motivazioni di tipo sociale: coltivare una cultivar tipica dell'area in modo da evitare il rischio di una sua eventuale estinzione e, quindi, perdita di biodiversità; nonostante i fenomeni di abbandono delle aree interne da parte dei giovani, l'introduzione della coltivazione dell'olivo, che richiede un forte impiego di manodopera soprattutto durante le fasi della potatura e della raccolta, potrebbe rappresentare una occasione lavorativa.

Altra motivazione è stata la necessità di utilizzare specie che non raggiungono dimensioni particolarmente elevate in modo da ridurre il rischio di eventuali ombreggiamenti o, in caso di eventi meteorologici estremi, di caduta di porzioni di tronchi o rami che potessero danneggiare i pannelli dell'impianto.

Le piante andranno messe a dimora nei mesi autunnali in buche distanti sei metri. Per favorire un ottimo attecchimento delle piante si provvederà a distribuire all'interno delle buche del letame maturo o del concime organico. Qualora la stagione primaverile-estiva successiva all'impianto dovesse decorrere particolarmente asciutta e con temperature elevate, si suggerisce di effettuare delle irrigazioni di soccorso. Nei primi 2-3 anni successivi all'impianto le piante dovranno ricevere una potatura di allevamento al fine di dare alle stesse la conformazione ritenuta più idonea.

Successivamente verrà effettuata la potatura di produzione.

Durante la fase produttiva andrà effettuato un attento monitoraggio della presenza di patogeni o fitofagi al fine di stabilire la necessità di eventuali trattamenti.

L'area destinata al progetto, come visto, risulta oggi coltivata a cereali e foraggio, quindi, l'ecosistema dell'area risulta essere stato già modificato dall'uomo e la realizzazione del parco agrivoltaico non rappresenterà un peggioramento dello stesso: gli accorgimenti costruttivi e le pratiche che verranno messe in atto nel corso della realizzazione dell'opera e nel corso dell'esercizio dell'impianto, saranno volte proprio ad una particolare attenzione nei confronti dell'ambiente.

Al fine di minimizzare l'impatto sul suolo e l'alterazione dei terreni stessi alla fine della vita utile dell'impianto, è stato completamente evitato l'impiego del cemento nel fissaggio delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici.

Infatti le fondazioni delle strutture in acciaio saranno costituite da pali in acciaio con sezione quadrata 150x4 mm che verranno infissi nel terreno mediante un processo di battitura.

I moduli fotovoltaici saranno posti ad una distanza tale da consentire sia l'ottimizzazione della produzione energetica che l'utilizzo della superficie agricola per la coltivazione.

Particolare attenzione è stata posta anche nella progettazione delle strade di servizio in cui è stato previsto l'impiego di materiale semipermeabile che consenta, quindi, almeno una parziale infiltrazione delle acque piovane.

Lungo il perimetro del parco, come detto, verrà messa in opera una recinzione costituita da una rete in filo di ferro inossidabile a maglia romboidale. Tale rete verrà sorretta da paletti metallici infissi nel terreno per una profondità non superiore a 100 cm. mediante un processo di battitura.

La rete verrà montata sollevata di 20 cm. dal piano di campagna. Il rilascio di tale "luce" consentirà il passaggio di volpi, tassi e mustelidi.

Sarebbe auspicabile durante la fase di esercizio dell'impianto un monitoraggio dell'eventuale difficoltà di passaggio al fine di valutare la validità del posizionamento dell'altezza della rete, raccogliere indicazioni per eventuali migliorie progettuali e ottenere dati faunistici.

Per quanto riguarda l'avifauna, la messa a dimora della fascia olivetata creerà un ambiente ancora più favorevole: sarà luogo di riposo, nascondiglio, ma anche fonte di alimentazione. Nello stesso tempo, tale fascia costituirà una parete verde che potrà attutire l'eventuale impatto visivo dell'opera in progetto.

- **Popolazione e Salute umana** = Il progetto nel suo complesso (nelle tre fasi di costruzione, esercizio e dismissione) non presenta particolari interferenze con la componente salute pubblica e la valutazione condotta non ha ravvisato alcun tipo di criticità. Per quanto riguarda il potenziale malessere psicologico associato alle modifiche apportate al paesaggio dal presente intervento, come trattato meglio nel successivo capitolo sul paesaggio, ai fini della mitigazione è prevista la messa a dimora di una fascia perimetrale di essenze tipiche del luogo di altezza pari alla recinzione perimetrale dell'impianto fotovoltaico. La siepe perimetrale, unitamente alla natura pianeggiante del territorio che ne impedisce la visibilità, contribuirà a schermare l'impianto e contribuirà all'inserimento paesaggistico e ambientale dell'opera.

Al contrario è importante evidenziare che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico con l'associata attività agricola avrà degli impatti attesi positivi in relazione ai seguenti ambiti:

- ✓ Ricadute economiche positive sul territorio. Durante la realizzazione dell'impianto ed in misura minore durante la fase di esercizio e dismissione, si avranno ricadute positive dal punto di vista economico non solo nell'ambito dell'impianto, ma su tutto il territorio. Infatti, oltre a corrispondere al proprietario del terreno un canone annuale per l'occupazione del

suolo, per le varie lavorazioni verranno coinvolte numerose maestranze locali e no, le quali avranno bisogno di alberghi in cui alloggiare, bar e ristoranti in cui ristorarsi.

- ✓ Occupazionale. La conduzione del campo agrivoltaico e dell'attività agricola connessa, permette l'impiego, nella fase di esercizio, di personale addetto alle operazioni di manutenzione delle opere impiantistiche, nel controllo e vigilanza dell'impianto oltre che gli operai addetti alla coltivazione del suolo.
- ✓ Ambientale. Si incrementa la quota di energia pulita prodotta all'interno del territorio interessato dalla realizzazione della centrale fotovoltaica, energia elettrica la cui produzione avviene senza il rilascio in atmosfera delle emissioni inquinanti che caratterizzano l'utilizzo di combustibili fossili.

- **Paesaggio** = La caratterizzazione è effettuata attraverso:

- 1) La conoscenza. L'analisi del sistema paesaggistico nella sua complessità e unitarietà, nella sua forma disaggregata e riaggregata, con riferimento agli aspetti fisici, naturali, antropici, storico-testimoniali, culturali e percettivo-sensoriali, i loro dinamismi e la loro evoluzione, ed è realizzata relativamente:
 - a) Al paesaggio nei suoi dinamismi spontanei, mediante l'esame delle componenti naturali, e nei dinamismi connessi ai cambiamenti climatici, mediante lo studio degli scenari evolutivi, così come definiti nelle precedenti tematiche;
 - b) Ai sistemi agricoli, con particolare riferimento al patrimonio agro-alimentare (di cui al punto 4 dell'allegato VII al D. Lgs. 152/2006 s.m.i. - art.21 D. Lgs 228/2001), ai beni materiali (sistemi residenziali, turistico-ricreazionali, produttivi, infrastrutturali), alle loro stratificazioni e alla relativa incidenza sul grado di naturalità presente nel sistema;
 - c) Alla descrizione del patrimonio paesaggistico, storico e culturale;
 - d) Al rapporto tra uomo e contesto paesaggistico attraverso:
 - Lo studio culturale-semiologico come strumento per la riconoscibilità dei segni identitari naturali e antropici che hanno trasformato il sistema paesaggistico fino alla sua configurazione attuale;
 - Lo studio percettivo e sensoriale dove la tipicità dei paesaggi si integra con le caratteristiche intrinseche dei soggetti fruitori, ovvero con le diverse sensibilità (psicologica, visiva, olfattiva, culturale, eccetera);
 - e) Agli strumenti di programmazione/pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale (rif. D.P.C.M. 12/12/2005 s.m.i., "Criteri per la redazione della relazione paesaggistica"); l'analisi di tali strumenti ha le seguenti finalità:
 - Contribuire a definire lo stato attuale dell'ambiente sulla base di dati certi e condivisi, desumibili in gran parte dagli strumenti di programmazione e pianificazione;
 - Verificare la coerenza dell'intervento alle indicazioni e prescrizioni contenute nei programmi e nei piani paesaggistici, territoriali e urbanistici;
 - Individuare le eventuali opere di mitigazione e compensazione coerenti con gli scenari proposti dagli strumenti di programmazione e pianificazione;
 - f) Ai vincoli e alle tutele di interesse paesaggistico rilevabili dagli strumenti di pianificazione e da ogni norma, regolamento e provvedimento vigente; anche in riferimento alle norme comunitarie.
- 2) La qualità complessiva del sistema paesaggistico determinata attraverso l'analisi di:
 - a) Aspetti intrinseci degli elementi costituenti il sistema paesaggistico;
 - b) Caratteri percettivo-interpretativi;
 - c) Tipologia di fruizione e frequentazione.

Alla luce degli impatti stimati nelle tre fasi (costruzione, esercizio, dismissione), assunto che l'impatto sulla componente paesaggistica risulta fortemente contenuto e trascurabile, ai fini della mitigazione è prevista la messa a dimora di una fascia perimetrale di essenze tipiche del luogo di altezza pari alla recinzione perimetrale dell'impianto fotovoltaico. La siepe perimetrale contribuirà a schermare l'impianto e contribuirà all'inserimento paesaggistico e ambientale dell'opera.

- **Rumore** = Aspetti generali (inerenti sia all'analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base) sia all'analisi della compatibilità dell'opera):
 - Le analisi devono considerare la tipologia di sorgente sonora, così come definita dalla normativa (L.Q. 447/1995 e s.m.i. e Decreti attuativi) e la sensibilità acustica del contesto in cui l'intervento di progetto si inserisce;
 - Le analisi devono consentire un confronto tra lo scenario acustico prima della realizzazione (scenario ante operam) e a seguito della realizzazione dell'intervento di progetto (scenario post operam);
 - Le analisi prevedono l'individuazione, anche cartografica, dell'area di influenza, definita come la porzione di territorio in cui la realizzazione dell'intervento può comportare una variazione significativa dei livelli di rumore ambientale;
 - Le analisi prevedono l'individuazione, anche cartografica, di tutti gli elementi naturali e artificiali presenti nell'area di influenza (edifici, barriere, terrapieni, eccetera), in particolare delle altre sorgenti sonore e dei ricettori, così come definiti dalla normativa;
 - Le analisi volte alla previsione delle modifiche e/o delle interferenze introdotte dall'intervento di progetto devono essere riferite agli intervalli di tempo e ai descrittori acustici indicati dalla normativa per tutta l'estensione dell'area di influenza;
 - La compatibilità dell'opera prevede il rispetto dei valori limite indicati dalla normativa su tutti i ricettori individuati nell'area di influenza:
 - o Per una infrastruttura di trasporto si individuano le fasce di pertinenza e, quindi, i valori limite da rispettare all'interno delle fasce stesse e delle fasce di sovrapposizione tra infrastrutture di trasporto che concorrono al livello di rumore ambientale e, all'esterno delle fasce di pertinenza, i valori limite stabiliti dai piani di classificazione acustica, ovvero individuati dalle destinazioni d'uso del territorio;
 - o Per altre opere/impianti/attività produttive si individuano i valori limite stabiliti dai piani di classificazione acustica o dalle destinazioni d'uso indicate dei comuni ricadenti nell'area di influenza e i valori limite di immissione differenziale (ove applicabili) e si individuano le fasce di pertinenza e i relativi valori limite delle infrastrutture di trasporto connesse alle opere/impianti/attività produttive che interessano l'area di influenza;
 - Le analisi degli effetti del rumore sugli ecosistemi e/o su singole specie devono tenere conto di eventuali parametri, descrittori e metodi di valutazione individuati dalle più aggiornate conoscenze scientifiche e tecniche in materia;
- Analisi volte alla caratterizzazione dello stato attuale:
 - a) Le analisi prevedono la descrizione del clima acustico dell'area di influenza precedente alla realizzazione dell'intervento di progetto (scenario ante operam);
 - b) L'analisi dello scenario ante operam può essere effettuata attraverso sopralluoghi mirati e misure fonometriche nei pressi dei ricettori individuati, prioritariamente presso i ricettori sensibili e/o i più esposti all'intervento di progetto presenti nell'area di influenza, o anche attraverso modelli di calcolo opportunamente calibrati. I risultati dell'analisi dello scenario ante operam devono essere adeguatamente rappresentati e restituiti sia in forma tabellare, come livelli puntuali sui ricettori individuati o almeno sui ricettori presso cui sono state effettuate le misure fonometriche, sia in forma cartografica, anche sotto forma di mappe di rumore nel caso di utilizzo di un modello di calcolo. Lo studio effettuato ha mostrato che, con i dati rilevati e la conseguente elaborazione, il limite di immissione è rispettato in tutte le condizioni e per tutto l'arco della giornata, in quanto: In accordo al DPCM 14/11/97 ed alla zonizzazione acustica vigente sul territorio nazionale, il massimo livello equivalente di pressione sonora previsto nell'area (fig. 138) in condizioni ≤ 5 m/s, pari a $Leq=49,5$ dB(A) rimane ben al di sotto dei limiti di 70 dB(A) imposti per legge. Ponendosi nelle condizioni più penalizzanti e utilizzando i limiti imposti per il periodo diurno (5 dB(A)), i risultati delle simulazioni portano alla seguente conclusione:
- Il criterio differenziale è soddisfatto in facciata ai ricettori.

Pertanto:

- ✓ dall'elaborazione dei dati acquisiti per la valutazione acustica è emerso che in condizione post-operam gli incrementi di rumorosità sono entro i limiti legislativi o nulli in corrispondenza dei ricettori osservati;
- ✓ il rumore degli inverter e dei trasformatori si confonde con il rumore di fondo e l'impatto legato alla immissione di quest'ultimi è da ritenersi nullo.

Inoltre si evidenzia che considerando la tipologia dell'impianto nel periodo notturno è da escludersi qualsiasi emissione sonora poiché l'impianto non è in produzione.

Per quanto riguarda la messa in posa dei cavidotti per l'allaccio alla rete elettrica, gli scavi per il posizionamento della linea saranno realizzati con tempistiche di avanzamento molto dinamiche, e dunque l'impatto derivato da questa tipologia di interventi sarà estremamente ridotto.

In generale dunque, tenuto conto delle caratteristiche del cantiere, della limitatezza temporale delle operazioni di realizzazione degli impianti e del margine esistente tra il livello sonoro atteso ai ricettori ed il limite normativo vigente, è quindi possibile affermare che l'impatto acustico indotto dal cantiere, qui considerato come attività rumorosa temporanea, è pienamente accettabile, fermo restando la necessità di rispettare le indicazioni contenute nella Legge 26 ottobre 1995, n. 447. Nella zona d'installazione dell'impianto, non esistono ricettori sensibili (ospedali, case di riposo, scuole) così come definiti dalla normativa vigente.

Le **aree di cantiere** operative saranno oggetto delle seguenti misure tecniche/gestionali:

- ottimizzazione layout aree operative di cantiere/posizionamento impianti (orientamento degli impianti che hanno una emissione direzionale in posizione di minima interferenza; sfruttamento del potenziale schermante delle strutture fisse di cantiere);
- selezione del metodo/tecnica alternativa (es. impiego di macchine movimento terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate, privilegiare l'impiego di macchinari di scavo a rotazione anziché a percussione, prevedere sistemi di movimentazione e carico di materiali sciolti a basso impatto, approvvigionamento di cemento e bentonite mediante autosilo equipaggiati con pompe silenziate, ecc.) privilegiando l'efficacia della tecnica nel rispetto del contenimento dei tempi di esposizione;
- protocollo di manutenzione delle parti mobili/vibranti (eliminazione degli attriti attraverso operazioni di lubrificazione; sostituzione dei pezzi usurati e che lasciano giochi; controllo e serraggio delle giunzioni; bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive; verifica della tenuta dei pannelli di chiusura dei motori; utilizzazione di basamenti antivibranti per limitare la trasmissione di vibrazioni al piano di calpestio).

Le viabilità/piste di cantiere dovranno prevedere le seguenti attenzioni:

- esame periodico stato della pavimentazione (intervento in caso di formazione di buche per evitare il sobbalzo dei cassoni, dei carichi e delle sponde);
- ottimizzazione percorsi preferenziali entro le aree operative al fine di ridurre le movimentazioni in retromarcia (uso di avvisatori acustici).

La gestione delle attività di cantiere sarà altresì ispirata ai seguenti criteri generali:

- esecuzione simultanea di lavorazioni particolarmente rumorose, in una logica di prolungamento delle fasi di maggiore quiete, fermo restando le condizioni fissate dalle autorizzazioni in deroga;
- programma di formazione specifico al fine di evitare comportamenti rumorosi (es. evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati; attivazione del macchinario per il tempo strettamente necessario ad eseguire la lavorazione;

ecc.).

Sulla base di quanto precedentemente esposto non sono state previste misure di mitigazione acustica, in quanto ad oggi non necessarie considerati i valori previsionali ottenuti.

In **fase di esecuzione** dell'impianto fotovoltaico non saranno prodotti rumori, quindi non è necessario prevedere nessuna opera di mitigazione.

- **Vibrazioni** = L'installazione di un parco agrivoltaico, per le caratteristiche tecniche intrinseche, non è fonte di vibrazioni di rilievo.

Tuttavia la fase di costruzione e dismissione non è esente da tale impatto, dovuto essenzialmente al trasporto e all'assemblaggio dei vari pezzi e all'utilizzo di diverse macchine operatrici.

L'emissione di vibrazioni potrà essere di entità minima, legata principalmente alle lavorazioni per la cantierizzazione dell'impianto e delle superfici lungo la viabilità esistente per l'interramento del cavo di collegamento alla rete elettrica esistente.

Altro impatto sarà generato dalla macchina battipalo che avrà lo scopo di fissare al suolo i pali mozzi su cui si andranno a fissare i sostegni delle rastrelliere porta moduli.

In virtù delle lavorazioni previste e delle caratteristiche dell'area di progetto che, come detto, non vede la presenza di edifici residenziali né di edifici di natura storico-archeologica, si ritiene che il fattore di impatto in esame possa essere trascurato.

- **Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici** = Ante operam non sono presenti campi elettromagnetici, il contesto in cui si opera è prettamente agricolo con bassa densità di edifici e abitazioni, non vi sono dunque impianti industriali nei dintorni in grado di generare un ipotetico campo elettromagnetico. Non sono previsti impatti elettromagnetici nella fase di costruzione dell'impianto. L'impatto elettromagnetico indotto dall'impianto in progetto risulta determinato da:

- ✓ linee AT in cavidotti interrati;
- ✓ linee MT in cavidotti interrati;
- ✓ Trasformatori di tensione BT/MT;
- ✓ Trasformatore MT/AT;
- ✓ Sbarre AT.

Per quanto riguarda le tratte dei cavi interni al campo fotovoltaico, i cavidotti in MT, saranno posati ad una profondità pari a 1,2m lungo la viabilità interna necessaria per eseguire operazioni di manutenzione in caso di guasto dei moduli o delle cabine di trasformazione.

Nel presente progetto occorre tenere presente che il cavidotto è una linea trifase, cioè composto da una terna di correnti di uguale intensità ma sfasate nel tempo. Poiché il campo magnetico, in ogni punto dello spazio circostante, è dato dalla composizione vettoriale dei contributi delle singole correnti alternate, ne deriva un effetto di mutua compensazione di tali contributi tanto maggiore quanto più vicine tra loro sono le sorgenti, fino ad avere una compensazione totale se le tre correnti fossero concentriche.

Non sono previsti impatti elettromagnetici nella fase di dismissione dell'impianto. In ogni caso, anche durante la produzione dell'impianto fotovoltaico, nell'ipotesi sebbene remota che si riscontrassero valori di campo magnetico superiori ai limiti di legge, si ricorrerà alla tecnica della schermatura attraverso gli schermi magnetici o gli schermi conduttivi. Nel primo caso, l'obiettivo della schermatura è quello di distogliere il flusso magnetico dal suo percorso, per convogliarlo in zone non presidiate da persone, mentre nel secondo, attraverso gli schermi conduttivi, si contrasta il flusso esistente con un altro contrario.

(Paragrafo da compilare se pertinente)

Il progetto può avere impatti transfrontalieri sui seguenti Stati
e pertanto è soggetto alle procedure di cui all'art.32
D.Lgs.152/2006.

(Paragrafo da compilare se pertinente)

Ai sensi dell'art.10, comma 3 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale comprende la valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R. 357/1997 in

quanto il progetto interferisce con _____

(indicare la tipologia di area afferente alla Rete Natura 2000: SIC, ZSC, ZPS, e la relativa denominazione completa di codice identificativo; ripetere le informazioni nel caso di più aree interferite)

(Paragrafo da compilare se pertinente)

~~Il progetto è soggetto a procedura di sicurezza per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose di cui al D.Lgs.105/2015.~~

L'area di progetto ricade nelle **aree idonee** secondo le disposizioni di cui all'art. 22 del D.lgs. 199/2021.

La documentazione è disponibile per la pubblica consultazione sul Portale delle Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali VAS-VIA-AIA (www.va.minambiente.it) del Ministero della transizione ecologica.

Ai sensi dell'art.27 comma 6 del D.Lgs.152/2006 entro il termine di 60 (sessanta) giorni dalla data di pubblicazione del presente avviso, chiunque abbia interesse può prendere visione del progetto e del relativo studio ambientale, presentare in forma scritta proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi, indirizzandoli al Ministero della transizione ecologica, Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo, via C. Colombo 44, 00147 Roma; l'invio delle osservazioni può essere effettuato anche mediante posta elettronica certificata al seguente indirizzo: VA@pec.mite.gov.it

(Paragrafo da compilare se pertinente)

Le osservazioni relative agli aspetti della sicurezza disciplinati dal D.Lgs.105/2015 dovranno essere inviate esclusivamente al Comitato Tecnico Regionale della Regione *(inserire Regione e indirizzo completo e PEC)* entro il termine 60 (sessanta) giorni dalla data di pubblicazione del presente avviso.

Il legale rappresentante
ABEI ENERGY GREEN ITALY IV S.R.L.
Vincenzo Ballerino
Rappresentante dell'Impresa
(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)¹

¹ Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.