



**DIREZIONE REGIONALE
CAPITALE NATURALE, PARCHI E AREE PROTETTE
AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE**

Progetto	“Progetto di realizzazione di un impianto fotovoltaico in località Podere Palazzetta/Podere Lazzano – Acquapendente (VT)”
Proponente	E-BOX ENERGY SRL
Ubicazione	Comune di Acquapendente, Provincia di Viterbo, in località Podere Palazzetta/Podere Lazzano

Registro elenco progetti n. 076/2020

**Procedura di Verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale
ai sensi dell’art. 19, della parte II del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm. e ii.**

ISTRUTTORIA TECNICO – AMMINISTRATIVA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. Paola Pelone	IL DIRETTORE REGIONALE Dott. Vito Consoli
FM	



PRESO ATTO che:

- la Società proponente E-BOX ENERGY SRL, con nota acquisita con prot. n. 827125 del 26/09/2020, ha inoltrato richiesta di attivazione della procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. ai sensi dell'art. 19, parte II del D.lgs. 152/2006, per il progetto "Progetto di realizzazione di un impianto fotovoltaico in località Podere Palazzetta/Podere Lazzano – Acquapendente (VT)" nel Comune di Acquapendente, Provincia di Viterbo, in località Podere Palazzetta/Podere Lazzano ed ha trasmesso in formato digitale alla scrivente Autorità competente gli elaborati di progetto, lo studio preliminare ambientale, contenente le informazioni relative agli aspetti ambientali di cui all'Allegato IV-bis del suindicato decreto legislativo, e la documentazione relativa all'avvenuto contributo di cui all'art.33;
- l'opera in esame, come dichiarato dal proponente, per le caratteristiche tipologiche e dimensionali, ricade tra quelle elencate al punto 2, lettera b "impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1 MW" dell'Allegato IV alla parte II del D.lgs. 152/2006;
- il progetto e lo studio preliminare ambientale sono stati iscritti nel registro elenco progetti al n. 076/2020 dell'elenco, in data 28/09/2020.

PROCEDIMENTO:

- con nota acquisita con prot. n. 0903142 del 22/10/2020, la Scrivente Autorità competente, ai sensi dell'art. 19, comma 3 del D.lgs. 152/2006, ha provveduto a comunicare l'avvenuta pubblicazione dello studio preliminare ambientale e della documentazione a corredo del progetto, nella propria sezione del sito web, alle Amministrazioni e agli Enti territoriali potenzialmente interessati, individuati dal Proponente, riconfermati e integrati dalla Scrivente Autorità competente;
- esaminati gli elaborati trasmessi:
 - DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA:
 - Istanza di verifica di assoggettabilità VIA
 - Allegato A: dichiarazione sostitutiva di atto notorio
 - Allegato B: dichiarazione attestante il valore dell'opera
 - Allegato C: Avviso pubblico
 - Allegato D: Elenco Enti e Amministrazioni coinvolti nella procedura
 - Certificati di Destinazione Urbanistica
 - Visura camerale E-Box Energy
 - Visure Catastali
 - Documento di identità proponente
 - Documento di identità progettista
 - Ricevuta pagamento oneri istruttori
 - Enel Preventivo di connessione alla rete MT di e-distribuzione per Cessione Totale
 - Accettazione preventivo E-DISTRIBUZIONE SPA
 - ELABORATI GRAFICI
 - A01-Planimetria SDF
 - A02.1-Sezioni SDF
 - A02.2-Sezioni SDF
 - A05 planimetria passaggio elettrodotto – particolari
 - A06 planimetria regimentazione acque
 - A07 inquadramento su PTPR stato di progetto aggiornamento n. I
 - A08.0-Rid inserimento paesaggistico
 - A08.1-Rid inserimento paesaggistico
 - A08.2-Rid inserimento paesaggistico
 - A08.3-Rid inserimento paesaggistico
 - A08.4-Rid inserimento paesaggistico



- A08.5-Rid inserim paesaggist post opera - ante opera
- A08.6-Rid inserim paesaggist post opera ante opera
- A08.7-Rid inserim paesaggist post opera ante opera
- A08.8-Rid inserim paesaggist post opera ante opera
- A08.9-Rid inserim paesaggist post opera ante opera
- A08.10-Rid inserim paesaggist post opera ante opera
- A08.11-Rid inserim paesaggist post opera ante opera
- A08.12-Rid inserim paesaggist post opera ante opera
- A08.13-Rid inserim paesaggist post opera ante opera
- A08.14-Rid inserim paesaggist post opera ante opera
- A09 stato di progetto particolari
- CSS calcolo sommario di spesa
- RELAZIONI:
 - SPA-Studio preliminare ambientale
 - IPV-inquadramento paesaggistico - vincolistica
 - RGL_studio geologico _RelGeo_maggio2020
 - RP_Relazione Paesaggistica Ordinaria
 - RTI_Relazione Tecnica Illustrativa
- nel termine di 45 giorni, ai sensi del comma 4 dell'art. 19 del D.Lgs.n.152/06, sono pervenuti i seguenti contributi:
 - nota dell'Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata: Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo della Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica, acquista con prot. n. 1057925 del 04/12/2020;
- con nota n. 1108281 del 18/12/2020, la Scrivente Autorità competente, terminata la fase istruttoria dei 45 giorni per le osservazioni ed esaminata la documentazione di progetto, ai fini del proseguo della procedura medesima, ai sensi dell'art. 19, comma 6 del D.lgs. 152/06, ha richiesto alla Società proponente le integrazioni documentali;
- con nota n. 0044421 del 18/01/2021, la Società proponente ha comunicato il link per scaricare le integrazioni documentali richieste in formato digitale – firmato;
- con nota n. 0056077 del 21/01/2021, la Società proponente ha comunicato il link per scaricare le integrazioni documentali richieste in formato PDF;
 - EE- Elenco Elaborati Aggiornamento n. 1
 - IPV – Inquadramento paesaggistico, vincolistica – Aggiornamento
 - RI – Relazione Impatti
 - Nota Comune di Acquapendente, prot.lo n. 661 del 16-01-2021
 - A03 – Planimetria di Progetto, mitigazione ambientale e dettagli – aggiornamento n. 1
 - A03.1 – Planimetria di Progetto, sovrapposizione a PRG vigente – aggiornamento n. 1
 - A05 – Planimetria passaggio elettrodotto percorso – aggiornamento n. 1
 - A06 – Planimetria di Progetto, Regimentazione delle acque – aggiornamento n. 1
 - A07 – Inquadramento su PTPR, Stato di Progetto – aggiornamento n. 2
 - A08.0 – A08.25 IPV – Tavole Inserimento Paesaggistico – aggiornam. n. 1 Stato Post Opera – Stato Ante Opera
 - A09 – Stato di Progetto, Particolari – aggiornamento n. 1
- oltre il termine di 45 giorni ai sensi del comma 4 dell'art. 19 del D.Lgs.n.152/06, sono comunque pervenuti i seguenti contributi:
 - nota del Comune di Acquapendente, acquisita con prot. n. 0157423 del 18/02/2021;
 - nota del MIC – Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Viterbo e per l'Etruria Meridionale, acquisita con prot. n. 0365154 del 23/04/2021.



Sulla scorta della documentazione trasmessa, si evidenziano i seguenti elementi che assumono rilevanza ai fini delle conseguenti determinazioni. Si specifica che quanto in seguito riportato in corsivo è estrapolato dalle dichiarazioni agli atti trasmessi dalla richiedente.

* * *

• **PREMESSA**

L'impianto in argomento è una centrale di progetto, fissa a terra, con una potenza di picco pari a 6,474 MW per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile tramite l'installazione di moduli fotovoltaici. L'area complessiva prevista per l'impianto è di 14,85 ha, ed è ubicata nel Comune di Acquapendente (VT) in Località Podere Lazzaro/Podere Palazzetta. La superficie interessata dall'intervento si trova in un terreno leggermente acclive, collinare e si sviluppa sul lato Nord e sul lato Sud della strada vicinale ad uso pubblico Torricella Onanese, situata ad Ovest della Strada Provinciale SP49bOnanese, la stessa zona d'intervento è delimitata a Ovest dalla strada vicinale ad uso pubblico San Giusto. I campi su cui si svilupperà l'impianto sono attualmente adibiti a pascolo di gregge, per lo più ovino, e sono circondati da strisce diffuse di boschi misti. Si tratta di un'area leggermente in pendenza, libera da costruzioni, attualmente utilizzata quale terreno di pascolo ovino. Il contesto di inserimento è quello di un'area a prevalente funzione agro-pastorale con piccoli insediamenti sparsi lungo il territorio. Il catasto individua le particelle interessate, tutte comprese nel foglio 84, ai numeri 66, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 87, 90, 132, 160, 170; nel foglio 95, ai numeri 4, 5, 59, 81 e nel foglio 96, ai numeri 1 e 3.

• **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

- **Piano Territoriale Paesistico Regionale**

Il carattere paesaggistico dell'area di intervento viene descritto nelle varie componenti nelle tavole del PTPR. Dall'analisi del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, consultabile alla tavola Tavole_A/Tav_2_333, si evince che l'area ricade nei Paesaggi Naturali di continuità, e nella redazione del progetto, si è tenuto conto di quanto segnalato in tale area della Tavola A, nella quale si definiscono le componenti del paesaggio da tutelare, gli obiettivi di tutela e miglioramento della qualità del paesaggio e i fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità del paesaggio; subordinatamente a valutazione di inserimento paesistico, in tali aree possono essere realizzati infrastrutture e/o servizi strettamente necessari a garantire la fruizione dei beni e delle aree di interesse naturalistico secondo le indicazioni specifiche contenute nella tabella B: la funzione e la consistenza scelta dell'intervento, pertanto, vengano esattamente incontro a tali esigenze. Dalla lettura della Tavola B, si sottolinea come l'impianto non ricada sotto tale vincolistica e come invece sia "circondato e tutelato" da una serie di fasce boscate sottoposte a tutela secondo lo stesso PTPR all'art. 38; si fa notare come l'intervento sia dimensionato nel totale rispetto anche dei vincoli di natura idrogeologica e dei corsi d'acqua. Si segnala, tuttavia, come il tracciato del cavidotto interrato attraversi ambiti vincolati e in particolare l'area archeologica identificata con il codice m056_0110 e tutelata dall'articolo 41 del PTPR. L'area di sedime dell'impianto non interessa nessuna area vincolata dal punto di vista paesaggistico, storico e archeologico.

- **Piano Regolatore Generale**

Secondo il PRG del comune di Acquapendente, approvato con deliberazione GR n. 535 del 26/11/2010, l'area è classificata come zona E: Aree produttive agricole – sottozona E3: agricola. Il Piano Regolatore Generale classifica, quindi, la zona come area E3 ed E2, tuttavia l'impianto, pur comprendendo particelle che in parte occupano l'area intesa come E2 dal PRG, non si sviluppa su queste porzioni e si evince con chiarezza, dalla tavola dedicata alle funzioni del piano regolatore, come



la struttura in autorizzazione si sviluppi esclusivamente su contesti caratterizzati dalla destinazione d'uso E3. In particolare, si segnala, dunque, che anche se nelle CDU è evidenziato come nel foglio 84 parte delle particelle n. 160, 164, 181, 70, 68 e 73 siano identificate da altre classificazioni, queste porzioni non vengono coinvolte nella progettazione.

- Piano Stralcio di Assetto idrogeologico del Fiume Tevere (PAI)

Dal Piano Stralcio di Assetto idrogeologico dei bacini regionali del Lazio, l'area interessata dal progetto non ricade nelle aree sottoposte a tutela per pericolo di inondazione e di frana.

- Vincolo idrogeologico

L'area oggetto di intervento risulta soggetta a vincolo idrogeologico.

- Inquadramento zone ZPS e SIC

L'area in indagine non ricade all'interno di zone di protezione speciale (ZPS) o zone speciali di conservazione (ZSC), come risulta da Inquadramento area di progetto rispetto ai Siti Natura 2000.

• QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

- Caratteristiche del Progetto - dimensioni del Progetto

L'impianto in oggetto, in località Podere Lazzaro/Podere Palazzetta presso il Comune di Acquapendente, sarà costituito da cinque campi fotovoltaici, formati da 397 stringhe da 17 moduli, 348 stringhe da 16 moduli e 276 stringhe da 14 moduli, per un totale di 16.185 moduli da 400 W. L'impianto avrà una potenza di 6,474 MW e si estenderà su di una superficie di circa 14,85 ha. Le stringhe avranno allineamento nord-sud e giacenza sul piano orizzontale e saranno dotate di un sistema di inseguimento solare Est-Ovest che permetterà la rotazione dei pannelli attorno all'asse, in modo da permettere a questi di potersi orientare verso est o verso ovest a seconda dell'orario. Tale sistema permette di massimizzare gli apporti solari e quindi, a parità di energia prodotta, di rendere minore l'utilizzo di suolo. La disposizione delle stringhe di pannelli è stata studiata per rendere minimo l'effetto delle ombre portate dalla vegetazione e garantire livelli di produttività di energia rinnovabile elevati. L'impianto fotovoltaico è progettato per produrre energia elettrica in collegamento alla rete del distributore locale ENEL (impianto grid-connected). Cinque cabine inverter e trafo MT/BT saranno collocate all'interno della superficie, mentre altre due cabine (locale Enel e locale misure - cabina consegna MT) saranno collocate in prossimità del lotto e la percorrenza stradale. Per l'accesso all'impianto sono previsti due punti lungo la strada vicinale Torricella Onanese che attraversa l'area di impianto tagliandolo a metà, tale strada si distacca dalla strada SP49 Onanese poco dopo l'undicesimo chilometro. I due punti di accesso si trovano rispettivamente nei pressi del Podere Palazzetta e del Podere Lazzano, il primo orientato verso la parte Nord e il secondo verso la parte Sud dell'impianto. L'ingresso carrabile sarà realizzato con un cancello di rete metallica. Nel lotto sarà realizzata una viabilità interna per la manutenzione dei pannelli fotovoltaici in terra battuta e ghiaia costituita da una strada periferica della larghezza di 5 m che segue nel suo complesso il perimetro del terreno e da una seconda viabilità secondaria, sempre in terra battuta e ghiaia, che si interpone tra le varie file di pannelli per consentire ai mezzi un'adeguata movimentazione e/o sostituzione degli apparecchi. Le due cabine di competenza di Enel per i controlli esterni all'impianto saranno collocate in concomitanza del primo dei due accessi che si incontra arrivando dalla strada provinciale Onanese ad Est. A tali strutture sarà possibile l'accesso dall'esterno. Una recinzione costituita di pali infissi nel terreno e rete metallica sarà realizzata lungo tutto il perimetro e racchiuderà una superficie complessiva di circa 14,85 ha; essa sarà interrotta solo in occasione degli 14 accessi, chiusi da un cancello metallico scorrevole di 4 m, in posizione arretrata di circa 10 m rispetto alla strada. Al fine di mitigare l'impatto visivo che l'impianto potrebbe determinare, verranno messe a dimora lungo il perimetro dello stesso delle siepi polifitiche



arbustive e, comunque, a spezzare il lay-out dell'impianto sono già presenti alberature di alto fusto che il progetto prevede di mantenere. Il progetto prevede l'utilizzo di specie autoctone di provenienza certificata e, al fine di ottenere le massime garanzie di attecchimento e di assicurare le condizioni ideali per lo sviluppo, verranno previsti interventi di irrigazione di soccorso qualora la stagione estiva lo rendesse necessario. L'impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna con organo di manovra lungo linea MT esistente SACRESTIA. La realizzazione del cavo interrato 5000 m interesserà esclusivamente strade preesistenti, mentre per quanto riguarda la parte dell'elettrodotto aerea questo sarà in cavo precordato e si svilupperà in perpendicolarità alla strada SP49 Onanese tra il km 11 e il km 12, in direzione Ovest per una lunghezza di 300 m circa. Al termine della vita dell'impianto (20-30 anni circa) si potrà procedere allo smantellamento e al riciclo e smaltimento di tutti i componenti di impianto e al ripristino dello stato originario o ad un repowering dell'impianto.

- Caratteristiche del Progetto - utilizzazione delle risorse naturali

L'impianto fotovoltaico occuperà un terreno a destinazione d'uso agricolo attualmente adibito a pascolo. L'impianto che si andrà ad installare prevede il fissaggio delle strutture di sostegno dei pannelli nel suolo attraverso dei semplici pali omega infissi nel terreno e la posa in opera, in totale, di sette cabine elettriche prefabbricate; pertanto con lo smantellamento dell'impianto risulterà possibile il ripristino della risorsa allo stato attuale senza depauperamento del terreno. I pannelli sono sostenuti da pali infissi e non toccano in nessun punto il terreno che pertanto mantiene nel suo insieme la sua essenza naturale. Non vi sarà alcun cambiamento della forma attuale del terreno in quanto quest'ultimo presenta pendenze adeguate a massimizzare la produttività energetica. L'impianto non necessita di acqua, non sono previsti reflui da trattare, né vi sono, in fase di esercizio, emissioni in atmosfera di nessun tipo. L'impianto prevede lo sfruttamento di risorse rinnovabili (sole) e non comporta l'utilizzo o il consumo di risorse ambientali se non nella fase di realizzazione dei pannelli e di installazione degli stessi.

- Caratteristiche del Progetto - produzione di rifiuti

Non si prevede la produzione di rifiuti durante l'esercizio dell'impianto. La produzione di energia attraverso l'effetto fotovoltaico prodotto dalla radiazione solare non genera alcun tipo di inquinamento. In fase di cantiere i rifiuti generati saranno opportunamente separati a seconda della classe come previsto dal D.L. n.152/2006 e debitamente riciclati o inviati a impianti di smaltimento autorizzati. In generale le quantità totali di rifiuti prodotte si prevedono esigue e in ogni caso, nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità, in contenitori adeguati alle caratteristiche del rifiuto. I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto prodotte in cantiere saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero) ai sensi della vigente normativa di settore. Per quanto riguarda la terra da scavo, non si prevedono importanti movimenti terra e la stessa potrà essere riutilizzata in cantiere come rinterri senza essere trattata come rifiuto. Si prevede che la terra e le rocce da scavo derivanti dalla realizzazione dei cavidotti interrati e della posa dei pali dell'elettrodotto saranno interamente riutilizzati "in situ".

- Caratteristiche del Progetto - inquinamento e disturbi ambientali

- Emissioni in atmosfera

In fase di cantiere la realizzazione delle opere previste potrà determinare un impatto in termini di produzione di polveri, dovuto essenzialmente al traffico dei mezzi pesanti utilizzati per il trasporto di



materiali e alla realizzazione, se pur limitati, degli scavi. La produzione di polveri in un cantiere è di difficile quantificazione, essa è dovuta essenzialmente ai movimenti di terra ed al traffico veicolare pesante. Le emissioni dei principali inquinanti rilasciati e delle polveri riguarderanno il tempo strettamente necessario alla realizzazione delle opere (6 mesi). Va inoltre considerato che la tipologia di interventi previsti prevede una movimentazione terra di minima entità in quanto non necessita di livellamenti o scavi per essere preparata. Si osserva infine che le emissioni sono circoscritte in un'area a densità abitativa bassa, per cui i modesti quantitativi di inquinanti atmosferici immessi interesseranno di fatto i soli addetti alle attività del cantiere e le componenti ambientali del sito. L'impianto in fase di esercizio non produce alcun tipo di emissioni gassose in atmosfera ma contribuisce a ridurre il consumo di combustibili fossili. Per ogni kWh prodotto dall'impianto fotovoltaico si evita l'emissione in atmosfera di 0,531 kg di anidride carbonica derivanti dalla produzione della stessa energia mediante combustione di combustibili fossili con metodi tradizionali, pertanto risulta chiaro che con l'entrata in esercizio dell'impianto si avrà un importante impatto ambientale positivo sia sulle emissioni in atmosfera che sull'attuazione di politiche energetiche volte al raggiungimento di una autonomia nazionale.

- Rumore

In fase di cantiere i mezzi di trasporto, i mezzi meccanici e la manodopera possono determinare rumori e vibrazioni. Le attività che determinano tale impatto potranno essere programmate in modo da limitare la presenza contemporanea di più sorgenti sonore. Dato che il sito si trova in aperta campagna, distante da potenziali recettori sensibili, e data la temporaneità del cantiere, si ritiene che l'impatto sia trascurabile per la componente antropica. Si potrà invece determinare un disturbo con conseguente sottrazione potenziale di habitat a carico delle specie faunistiche presenti nella zona. Nella fase di esercizio, in virtù della tecnologia utilizzata e della configurazione complessiva delle apparecchiature gli impianti fotovoltaici, non ci sono significative emissioni acustiche. Le sole apparecchiature che possono determinare un rilevabile impatto acustico sul contesto ambientale sono gli inverter e i trasformatori, ma entrambi sono localizzati all'interno di cabine prefabbricate e considerando le emissioni acustiche generate, queste saranno percepite solo a breve distanza dalla fonte. Le strutture di sostegno dei moduli, pur non essendo fisse, utilizzano apparecchiature meccaniche idrauliche e quindi non rumorose per il loro funzionamento.

- Movimentazione terra

Non si prevedono movimenti terra che possano alterare la forma attuale del terreno. Saranno effettuati degli scavi per il posizionamento dei cavidotti e per l'alloggiamento del basamento della cabina elettrica. Il terreno escavato per i cavidotti sarà riutilizzato per il riempimento dello scavo; la restante parte sarà utilizzata nell'impianto per rimodellamenti puntuali e rinterri, livellamenti, riempimenti, rimodellazioni e rilevati previsti funzionali alla corretta installazione dell'impianto in tutte le sue componenti strutturali (moduli fotovoltaici e relativi supporti, cabine elettriche, cavidotti, recinzioni ecc.) senza precederne il conferimento in altro sito.

- Emissioni elettromagnetiche

Si prevede l'utilizzo di apparecchiature elettriche (inverter e trasformatore) installate in locali chiusi conformi alla normativa CEI ed elettrodotti interrati. Le uniche radiazioni associabili a questo tipo di impianti sono le radiazioni non ionizzanti costituite dai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz). La progettazione dell'elettrodotto è stata redatta nel rispetto del DPCM 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 HZ) generati dagli elettrodotti", in modo che l'intensità del campo elettromagnetico generato possa risultare



sempre sotto i valori soglia della normativa vigente. Tale Decreto, ha fissato i limiti di esposizione a campi elettrici (5 kV/m) e magnetici (3 μ T obiettivo di qualità) generati dalle linee elettriche a frequenza di rete. I limiti devono essere applicati a quelle situazioni in cui si prevede la presenza di persone in prossimità della sorgente, per un periodo superiore alle quattro ore giornaliere; il limite inoltre non si applica a quelle figure professionali che devono operare in prossimità della sorgente. Inoltre, si deve evidenziare come la fascia di rispetto imposta dai sopra richiamati Decreti, si applica agli elettrodotti ed alle cabine utente in Alta Tensione e non a quelle di Media Tensione (presenti nell'impianto in progetto). Anche volendo applicare le medesime restrizioni previste dalla normativa, alle cabine MT/BT, a vantaggio della sicurezza, i limiti devono comunque essere applicati nei confronti della popolazione e per periodi di permanenza superiori alle 4 ore. Nel caso in esame l'intervento ricade all'interno di un'area scarsamente popolata e pertanto si ritiene logico asserire che la permanenza di persone in prossimità del polo tecnico, per un periodo di esposizione prossimo alle quattro ore, sia una condizione non riscontrabile nella realtà.

- *Acqua sotterranee e superficiali*

L'intervento di progetto non genererà nessun tipo di impatto sulle acque superficiali o sotterranee anche in virtù del fatto che non sono previsti prelievi né scarichi idrici. La leggera pendenza del terreno non permette l'instaurarsi di flussi idrici, che potrebbe generare erosione incanalata, e in ogni caso verranno realizzate alcune scoline per la regimazione delle acque che faranno confluire l'acqua in un'esistente rete di fossi, permettendo un regolare e omogeneo deflusso.

- *Carico antropico*

La presenza umana nell'area di impianto in fase di esercizio è limitata a qualche unità nei periodi di manutenzione ordinaria (controllo dei collegamenti elettrici, pulizia della superficie dei moduli, taglio dell'erba) e straordinaria, in ogni caso si prevede un numero minimo di persone nel corso dell'anno. Nel periodo di costruzione dell'impianto stimato nell'ordine di circa sei mesi, l'area sarà interessata da presenza umana attraverso la manodopera specializzata che provvederà alle opere civili di montaggio elettromeccanico.

- *Impatto visivo*

La visibilità è influenzata dalla morfologia del terreno circostante, dalla eventuale densità abitativa, dalle condizioni meteorologiche dell'area e dalla presenza, nell'intorno dei punti di osservazione, di ostacoli di altezze paragonabili a quelle dell'opera in esame. L'impianto risulta schermato naturalmente da una fitta vegetazione arborea esistente su tre lati (Nord, Ovest ed Est), inoltre all'interno dell'impianto stesso risultano presenti tre diverse fasce alberate che suddividono l'impianto schermandolo in maniera progressiva. Inoltre, la presenza di serre sul fronte sud dell'area di impianto, occupa tutto il campo visivo osservando l'impianto dal lato meridionale. Data la conformazione del terreno la vegetazione già presente che divide l'impianto in piccoli settori visivi da cui non è mai possibile cogliere l'integrità totale dell'intervento si evidenzia che l'impianto necessita di essere schermato a breve distanza principalmente lungo le strade vicinali San Giusto e Torricella Onanese che circondano il lotto. Pertanto, si può affermare che l'impatto, legato alla percezione visiva su scala locale, è ridotto in virtù della morfologia dei luoghi, della presenza di una consistente copertura vegetale e dalla presenza di edifici di natura agricola sul lato sud. In ogni caso la visibilità dell'impianto verrà mitigata da schermature vegetali consistenti nella piantumazione di siepi polifitiche arbustive lungo il perimetro della viabilità poderale.



- Ubicazione del Progetto - caratteristiche del sito e utilizzazione attuale del territorio

La superficie interessata dall'intervento si trova in località Podere Lazzano/Podere Palazzetta nel comune di Acquapendente, in un terreno leggermente acclive, collinare. L'intervento si sviluppa sul lato Nord e sul lato Sud della strada vicinale ad uso pubblico Torricella Onanese, situata ad Ovest della Strada Provinciale SP49 Onanese. La stessa zona d'intervento è delimitata a Ovest dalla strada vicinale ad uso pubblico San Giusto. Le superfici su cui si svilupperà l'impianto sono attualmente adibite a pascolo di gregge, per lo più ovino e sono circondati da lembi di boschi di latifoglie.

- Ubicazione del Progetto - inserimento paesaggistico

Per un'analisi paesaggistica approfondita, sono stati individuati dieci punti di vista, considerati i punti maggiormente rappresentativi attorno all'area di progetto, nei quali sono stati realizzati foto inserimenti.

- Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona

Non vengono utilizzate risorse naturali della zona ad eccezione dell'occupazione di suolo e la radiazione solare il cui utilizzo non comporta alterazioni o mutamenti ambientali. Le risorse naturali della zona non subiscono alcuna modifica rispetto allo stato ante impianto. Il progetto non comporterà impatti negativi sul suolo visto che non sono previste modifiche significative della morfologia e della funzione dei terreni interessati. Non è prevista alcuna modifica della stabilità dei terreni né della loro natura in termini di erosione, compattazione, impermeabilizzazione o alterazione della tessitura e delle caratteristiche chimiche. Durante l'esercizio dell'impianto il terreno rimarrà allo stato naturale, e le operazioni di dismissione garantiscono il ritorno allo stato ante operam senza lasciare modificazioni.

- Capacità di carico dell'ambiente naturale

L'area di sedime non interessa aree importanti dal punto di vista storico, culturale e archeologico e non ricade in alcuna zona di protezione speciale (ZPS) o zona a speciale di conservazione (ZSC) designata secondo le direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, né sono presenti nelle zone limitrofe aree naturali protette (L. 394/1991) o Important Bird Areas (IBA).

- Cumulo con altri progetti

In un buffer di 5 Km dall'area di impianto in progetto, alla data di stesura del presente documento risultano presenti altri impianti fotovoltaici. Il più vicino è un impianto su serre posto a pochi metri, lungo il confine sud-orientale e ricopre una superficie di circa 5,6 ha. Immediatamente a sud sono presenti dei capannoni industriali dotati di impianto fotovoltaico su tetto. Ad est, tra l'area di progetto e la zona industriale Campo Morino, si possono rilevare tre impianti a terra. L'impianto più settentrionale dista circa 3,5 km dall'area di progetto e occupa una superficie di circa 2 ha. A ridosso dell'area industriale, sono stati installati 2 impianti, uno esterno di circa 1,1 ha ed uno più piccolo interno su una superficie di circa 0,4 ha. Tra l'area industriale e il centro abitato di Acquapendente, a circa 4 km dal sito di progetto, è localizzato un impianto su suolo di circa 2 ha. Circa ad 1 km a sud di Campo Morino è presente un impianto che interessa un territorio di circa 1,8 ha, sito a circa 3,3 km dall'impianto in progetto. A sud dell'area in studio sono presenti infine 2 impianti su suolo di notevoli dimensioni: uno di circa 7 ha situato a 2,5 km, e uno di circa 5 ha situato a 4,5 km.

• QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

- Ambiente idrico

Il Comune di Acquapendente ricade all'interno del bacino idrografico del fiume Paglia, che insieme al fiume Chiani costituisce un sottobacino del fiume Tevere. L'area sottesa dal progetto ricade in destra idrografica del fiume Paglia e non è direttamente interessata dal reticolo idrografico naturale.



- **Geologia**

Lo studio geologico ha evidenziato che i terreni del sottosuolo sono di origine vulcanica, di età pleistocenica e sono costituiti da tufi terrosi e litoidi e dal punto di vista della stabilità, nell'area non sono stati rilevati fenomeni in atto o latenti.

- **Paesaggio e ambiente agricolo**

Il complesso sottosistema paesaggistico è costituito da elementi differenti, naturali, storici ed antropici, che in larga parte afferiscono ad altri sottosistemi, siano essi idrogeologici, geomorfologici, vegetazionali, etc. In tal senso il paesaggio si configura come sintesi di aspetti differenti, e pertanto gli effetti indotti su di esso vanno valutati sia in termini puntuali, riferendosi ai singoli elementi che lo compongono, sia in termini unitari, cioè riferendosi al sistema nel suo complesso. La verifica ha evidenziato che non sussistono vincoli realmente insistenti nell'area di realizzazione dell'impianto. Il tracciato del cavodotto attraversa su strada asfaltata un'area, vincolata dal punto di vista storico e archeologico, tuttavia i beni oggetto di tutela non saranno interessati in alcun modo dall'opera in progetto. L'intervento in esame ricade in un territorio collinare, inserito in un contesto agro-pastorale. Il paesaggio si presenta come un mosaico di aree coltivate alternate a boschi di latifoglie, a dominanza di cerro e roverella. Nel territorio sono presenti piccoli insediamenti sparsi, collegati da due strade principali, la Strada Provinciale Onanese e la SR2. A queste due, si affiancano altre vie di collegamento minori, la Strada Traversa Onanese Cassia la Strada Provinciale Torretta e la SP123. Il centro abitativo più importante della zona è Acquapendente, situato a nord-est dell'area di progetto.

- **Vegetazione e Flora**

L'area oggetto di Piano è caratterizzata da usi del suolo prevalentemente di origine antropica e nello specifico da zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, da seminativi in aree non irrigue, da sistemi colturali e particellari complessi, da area prevalentemente occupata da coltivazioni agrarie con presenza di superfici naturali importanti e da boschi di latifoglie. Analizzando la Carta Forestale su base tipologica della Regione Lazio, si può notare come l'area di sedime dell'impianto sia localizzata in un terreno adibito a pascolo circondato da due tipologie vegetazionali: la cerreta acidofila e sub acidofila su terreno collinare e i boschi di neoformazione. Anche il tracciato dell'elettrodotti è fiancheggiato da vegetazione appartenente alle medesime due tipologie. Dalla consultazione dell'Atlante della flora vascolare del Lazio l'unica specie di interesse conservazionistico presente in prossimità dell'area di interesse è la Lamiacea *Ajuga genevensis*, e, considerando esclusivamente l'area di sedime dell'impianto, la sua presenza non può essere esclusa a priori dall'area di progetto in quanto la zona di intervento è attualmente adibita a pascolo.

- **Fauna**

L'area di intervento si colloca in un contesto agro-pastorale, intervallato ad aree naturali costituite prevalentemente da boschi di latifoglie. Le aree aperte possono risultare di importanza principalmente per il foraggiamento di specie di interesse conservazionistico quali Chiroteri, rapaci diurni e notturni. Considerando l'area strettamente interessata dall'intervento, non può essere esclusa la presenza la nidificazione di specie di particolare interesse conservazionistico.

- **Analisi di Valutazione progettuale**

L'area di progetto è stata scelta perché incolta e priva di vincoli e sorge in prossimità di un'area in cui sono già presenti serre fotovoltaiche e, per renderla più omogenea al contesto, è porzionata in piccoli appezzamenti, oltre che essere divisa dalla strada vicinale Torricella Onanese, che concretamente la divide in due parti servite da due ingressi separati. Il territorio limitrofo è costituito per lo più da aree adibite a seminativo o pascolo intervallate da piccoli e slungati appezzamenti boscati, come già sopra



accennato, per lo più caratterizzati da querce quali roverelle e cerri. Per ridurre l'impatto visivo verrà piantumata una cortina di arbusti di varie essenze nonché una serie di alberi, inclusi quelli ad alto fusto, anche all'interno dell'area dove sorgerà l'impianto. Il progetto prevede l'utilizzo esclusivamente di specie autoctone al fine di ottenere l'attecchimento ottimale e assicurare le condizioni ideali per lo sviluppo. La sopraelevazione dei pannelli, non alterando la natura del suolo, garantisce la possibilità di uso pascolivo anche durante gli anni di esercizio, conservando così la destinazione d'uso originale. La disposizione delle stringhe di pannelli è stata studiata per rendere minimo l'effetto delle ombre portate dalla vegetazione e garantire livelli di produttività di energia rinnovabile elevati. L'intervento in oggetto, oltre alla produzione di energia pulita e rinnovabile, rispetta il protocollo di Kyoto per la riduzione del riscaldamento globale e l'abbassamento delle emissioni di CO₂ e punta ad un'azione di riqualificazione di terreni attualmente incolti con il minor impatto possibile. Le tecnologie e i moduli fotovoltaici impiegati nel progetto, infatti, non necessitano di strutture di fondazione ma vengono direttamente ancorate al terreno, tramite pali, garantendo, così, la totale riconversione dell'impianto una volta che questo sia giunto a fine vita.

- **Analisi dell'impatto elettromagnetico**

Dallo studio è emersa la necessità di una distanza di prima approssimazione (Dpa) pari a 3 m per la cabina inverter e pari a 2 m per la cabina di consegna. Le zone delimitate dalle DPA ricadono interamente all'interno dell'area recintata o in zone in cui non esistono né aree di gioco per l'infanzia, né ambienti abitativi, né ambienti scolastici né luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere.

- **Impatti potenziali in fase di cantiere ed esercizio**

• **Atmosfera**

- **Polveri ed emissioni in atmosfera in fase di cantiere**

In fase di cantiere le operazioni di escavazione e realizzazione delle opere previste potranno determinare un impatto in termini di produzione di polveri, dovuto essenzialmente al traffico dei mezzi pesanti utilizzati per il trasporto di materiali e alla realizzazione degli scavi. Le sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di cantiere, automezzi pesanti da trasporto, macchinari utilizzati nel cantiere, cumuli di materiale di scavo e cumuli di materiale da costruzione, possono essere distinte in base alla natura del possibile contaminante di sostanze chimiche inquinanti e polveri. Per quanto riguarda invece le sostanze chimiche emesse in atmosfera, queste sono generate dai motori a combustione interna utilizzati: mezzi di trasporto, compressori, generatori. I mezzi impiegati nella fase di cantiere potranno produrre, con le loro emissioni, inquinanti (CO, NO_x, SO_x, Benzene, IPA) in atmosfera. In merito all'innalzamento di polveri l'impatto che può aversi è di modesta entità, temporaneo (tempo strettamente necessario alla realizzazione delle opere stimato in circa sei mesi), circoscritto all'area di cantiere e riguarda essenzialmente la deposizione sugli apparati fogliari della vegetazione circostante. L'entità e il raggio dell'eventuale trasporto ad opera del vento e della successiva deposizione del particolato e delle polveri più sottili dipenderà dalle condizioni meteo-climatiche (in particolare direzione e velocità del vento al suolo) presenti nell'area nel momento dell'esecuzione di lavori. Data la granulometria media dei terreni di scavo, si stima che non più del 10% del materiale particolato sollevato dai lavori possa depositarsi nell'area esterna al cantiere. L'impatto oltre ad essere di bassa entità è in ogni caso del tutto reversibile. Le emissioni dovute agli automezzi da trasporto sono in massima parte diffuse su un'area più vasta, dovuta al raggio di azione dei veicoli, con conseguente diluizione degli inquinanti e minor incidenza sulla qualità dell'aria. Si osserva infine che le emissioni sono circoscritte in un'area a densità abitativa bassa, per cui i modesti quantitativi di inquinanti atmosferici



immessi interesseranno di fatto i soli addetti alle attività del cantiere e le componenti ambientali del sito. In conclusione, in relazione agli impatti potenziali indicati per l'atmosfera, "emissioni in atmosfera e polveri", si può ritenere l'impatto non significativo e comunque mitigabile con utilizzo di mezzi in buone condizioni manutentive, con coperture di teli per trasporto di materiale terroso che possa generare polveri e con inumidimento delle strade.

- **Ambiente idrico**

- Interferenza con la falda in fase di cantiere

Durante la costruzione dell'ampliamento si dovrà porre particolare attenzione nel trattamento/gestione delle acque reflue prodotte dal cantiere, escludendo la possibilità di sversamenti di oli, carburanti ed altre sostanze pericolose, nel rispetto di quanto previsto dalla disciplina nazionale e regionale di settore. L'area di progetto tuttavia, non è interessata dai corsi d'acqua superficiali, e la falda acquifera più prossima si trova ad una profondità maggiore di 15 metri sotto il piano di campagna. Di conseguenza, in relazione agli impatti potenziali indicati per la componente acque, "interferenza con la falda", è possibile ritenere l'impatto non significativo.

- **Suolo**

- Consumo di suolo in fase di cantiere e di esercizio

La superficie interessata dall'impianto e di conseguenza dal cantiere risulta di 7,8 Ha di terreno classificato secondo il Piano Regolatore Generale come area agricola, attualmente adibita a pascolo di ovini. L'impatto sul suolo deriva essenzialmente dal suo mancato utilizzo, in quanto i pannelli saranno poggiati su strutture leggere che, tuttavia, non necessitano di particolari opere che prevedano asportazione e alterazione del suolo agrario superficiale presente. Come già precedentemente indicato per gli interventi connessi con la realizzazione dell'impianto non sono previsti movimenti di terra che possano alterare l'orografia attuale del terreno e il terreno pertanto manterrà la forma attuale e al termine della vita dell'impianto qualora si decidesse di smantellarlo sarà facile ripristinare le condizioni attuali. Sulla base di quanto esposto in relazione agli impatti potenziali indicati per la componente suolo e sottosuolo: "consumo di suolo", è possibile ritenere l'impatto non significativo.

- **Paesaggio**

- Alterazione dei caratteri paesaggistici in fase di cantiere ed esercizio

Il progetto in esame prevede la trasformazione della destinazione d'uso di un'area attualmente a pascolo. Analizzando la visuale nell'intorno dell'area di previsto sedime dell'impianto, si può notare che il terreno è collocato in un contesto di colline intervallate da lembi e aree più estese di boschi di latifoglie che impediscono la visuale dell'impianto già a brevi distanze. Ad ovest la zona è delimitata dalla strada vicinale San Giustino al margine della quale è presente un campo coltivato a contatto con un bosco di latifoglie che ne impedisce la visuale dopo pochi metri. A nord-est l'intervento è completamente nascosto da fasce di alberi ad alto fusto, mentre a nord l'area è delimitata da campi coltivati di estese dimensioni. All'interno dell'impianto risultano inoltre presenti tre diverse fasce alberate che suddividono l'impianto schermandolo in maniera progressiva impedendo di cogliere l'integrità totale dell'intervento. Il confine sud-orientale infine è limitrofo ad un'area adibita a serre, che ne impediscono la visuale dalle strade più prossime. Date le caratteristiche del contesto circostante, e date le caratteristiche del progetto, consistente in un impianto fotovoltaico realizzato senza la necessità di una riprofilatura del terreno e senza la necessità di opere fondali, le alterazioni paesaggistiche avranno impatto limitato, percepibile in fase di cantiere e mitigabile in fase di esercizio. Le opere di mitigazione previste dal progetto (siepi perimetrali polifitiche arbustive lungo il perimetro e la viabilità poderale) risulteranno sufficienti a ridurre l'impatto paesaggistico del progetto, che raggiungerà il risultato di



mitigazione successivamente al completamento della realizzazione e al trascorrere di un adeguato periodo di sviluppo della vegetazione impiantata. Verranno messe a dimora lungo il perimetro dell'impianto fotovoltaico delle siepi polifitiche arbustive e verranno piantumati nuclei di vegetazione arboreo-arbustivi all'interno del perimetro di sedime, nelle tre zone prive di pannelli. Tali siepi e nuclei arboreo-arbustivi saranno costituiti esclusivamente da specie autoctone di provenienza certificata, che andranno a migliorare la valenza floristica e vegetazionale dell'area, oltre a quella paesaggistica. Inoltre, con tale opera di mitigazione, verrà rafforzata anche la rete ecologica dell'area, in quanto le siepi ed i nuclei vegetazionali in progetto andranno a costituire nuovi corridoi ecologici e stepping stones che potranno essere utilizzati dalla fauna come rifugi e vie preferenziali di spostamento. Si fa presente inoltre che il progetto in esame non determina trasformazione paesaggistica o impatti visuali dovuti ad abbattimenti degli esemplari arborei esistenti, le aree arboree limitrofe all'area di sedime infatti, rimarranno inalterate. In conclusione, in relazione agli impatti potenziali indicati per la componente paesaggio: "alterazione dei caratteri paesaggistici", è possibile ritenere l'impatto non significativo alla luce delle misure di mitigazione messe in atto.

- **Beni archeologici**

- Alterazione di reperti archeologici in fase di cantiere

L'area di sedime dell'impianto non è sottoposta a nessun vincolo di tipo archeologico. Il cavodotto interrato, pur costeggiando l'area a tutela archeologica denominata "area all'interno delle mura medioevali" nei pressi della Chiesa di Acquapendente, non interessa direttamente il sito in quanto l'elettrodotto verrà interrato al di sotto della strada regionale SR2. Date le caratteristiche dell'intervento il rischio archeologico risulta nullo, soprattutto in virtù della ridotta estensione e del posizionamento sul sedime stradale degli scavi necessari per la realizzazione dell'opera. Tuttavia, si ritiene opportuno prevedere l'assistenza archeologica durante tutte le fasi dei lavori di scavo (vedi mitigazioni). In conclusione, l'intervento si ritiene compatibile con la conservazione di possibili beni archeologici e in relazione agli impatti potenziali indicati per Beni archeologici: "Alterazione di reperti archeologici in fase di cantiere" è possibile ritenere l'impatto non significativo.

- **Flora e vegetazione**

- Sottrazione e frammentazione di habitat di importanza regionale

Tra i principali impatti che possono verificarsi in fase di cantiere ed esercizio, quello della perdita di habitat o di frammentazione dello stesso, è uno dei più frequenti. Nel caso specifico l'impianto fotovoltaico occuperà un terreno a destinazione d'uso agricolo attualmente adibito a pascolo. L'impianto che si andrà ad installare prevede il fissaggio delle strutture di sostegno dei pannelli nel suolo attraverso dei semplici pali omega infissi nel terreno e la posa in opera, in totale, di sette cabine elettriche prefabbricate; pertanto con lo smantellamento dell'impianto risulterà possibile il ripristino della risorsa allo stato attuale senza depauperamento del terreno. I pannelli sono sostenuti da pali infissi e non toccano in nessun punto il terreno che pertanto mantiene nel suo insieme la sua essenza naturale. Va precisato che le opere di mitigazione dell'impatto previsto determineranno la piantumazione sia di specie arboree (Cerro – Quercus Cerris) che di specie arbustive (Cornetta Dondolina – Coronilla Emerus), biancospino (Crataegus Monogyna), prugnolo (Prunus Spinosa), rosa canina (Rosa Canina), Erica arborea (Erica Arborea)) autoctone e tipiche del contesto vallivo dell'area. Pertanto, in relazione agli impatti potenziali indicati per la componente Flora e Vegetazione "frammentazione e sottrazione di habitat di interesse regionale e conservazionistico", è possibile ritenere che l'impatto non sussiste.

- **Fauna**

- Sottrazione e/o alterazione di habitat faunistico



Fase di cantiere. Le attività di cantiere previste per la realizzazione degli interventi in progetto possono comportare emissioni sonore e vibrazioni, che potenzialmente possono disturbare le specie presenti con cambiamenti delle condizioni naturali tali da determinarne anche un non utilizzo di alcuni habitat da parte delle specie faunistiche. Tutti gli interventi in progetto comporteranno un aumento dei rumori e delle vibrazioni nell'intorno delle aree di intervento. Relativamente agli Uccelli, diversi studi indicano come la densità di coppie nidificanti di molte specie sia correlata negativamente con l'intensità di rumore provocato misurata in decibel. È stato osservato che la risposta comportamentale delle specie faunistiche rispetto ad una fonte di disturbo, quale un cantiere operativo o il traffico veicolare, è quella di allontanarsi, in un primo momento, dalle fasce di territorio circostanti, a questa prima fase segue poi un periodo in cui le specie tenderanno a rioccupare tali habitat principalmente a scopo trofico. Nello specifico gli interventi si collocano in un contesto semi-naturale, in cui aree agricole si alternano a zone boscate. L'area di progetto, attualmente adibita a pascolo, potrebbe essere utilizzata a scopo trofico o come luogo di nidificazione da specie faunistiche di interesse conservazionistico presenti nell'area. Tuttavia, nel contesto circostante sono presenti superfici con le stesse caratteristiche di quella oggetto di intervento, che possono quindi risultare idonee ad accogliere la fauna eventualmente allontanata nel periodo di realizzazione del progetto. Considerando la qualità ambientale e naturalistica dell'area interessata, il carattere temporaneo e la reversibilità dell'effetto, la notevole estensione di superfici con idoneità ambientale e faunistica analoga a quelle interferite, è ragionevole ipotizzare che le specie presenti, superata la fase di cantiere (impatto a breve termine), tornerà a sfruttare le aree limitrofe all'impianto come sito di rifugio e/o a fini trofici e riproduttivi senza l'istaurarsi di impatti significativi.

Fase di esercizio. In fase di esercizio la sottrazione di habitat faunistico può essere riconducibile esclusivamente a occupazione di suolo da parte dei pannelli e preclusione dell'area in seguito alla realizzazione della recinzione. La sottrazione dovuta all'occupazione di suolo e alla preclusione dell'area sarà principalmente a carico di alcune specie ornitiche, chiroteri e ungulati che attualmente potrebbero sfruttare l'area come sito di foraggiamento o di rifugio. Come già indicato nella trattazione precedente (fase di cantiere) il contesto in cui si va ad inserire il progetto è ricco di aree agricole che possono svolgere la stessa funzione trofica di quella che verrà occupata dall'impianto fotovoltaico. Pertanto, la perdita di una potenziale area di foraggiamento nel contesto, non comporterà impatti significativi per le specie faunistiche presenti. In conclusione, considerando la vocazione faunistica dell'area di intervento, il contesto territoriale che offre ampia disponibilità di ambienti con caratteristiche analoghe a quello che verrà sottratto, è possibile affermare come gli impatti dovuti a sottrazione di habitat faunistici in fase di cantiere ed esercizio siano da considerarsi non significativi.

- **Ecosistema**

- Interruzione corridoi ecologici in fase di cantiere ed esercizio

Dall'analisi della Rete Ecologica della Regione Lazio, REcoRd_Lazio, si evince che l'area di sedime dell'impianto fotovoltaico non ricade in nessuna delle categorie che nell'insieme vanno a costituire la Rete Ecologica, ma è circondata da aree centrali, formate principalmente da boschi di latifoglie (cerrete). Il cavidotto interrato tange in alcuni punti del suo tracciato delle aree centrali, ma dal momento che verrà realizzato lungo e sotto la viabilità esistente, non interferirà in alcun modo con la rete ecologica. Risulta, pertanto, evidente che l'area di impianto e il cavidotto aereo non interferiscono con nessun elemento di connessione ecologica. È da ribadire, inoltre, che le piantumazioni di siepi perimetrali e nuclei vegetazionali all'interno dell'area di sedime previsti come mitigazione paesaggistica, andranno a rinforzare la rete ecologica presente.



- **Salute pubblica**

- Emissioni in atmosfera e polveri in fase di cantiere

Considerando la tipologia di interventi previsti in fase di cantiere, la presenza di una rete viaria adeguata alla movimentazione dei mezzi con minimo transito di mezzi su superfici sterrate, la natura temporanea e reversibile dell'interferenza e infine le possibili misure di mitigazione adottabili, si ritiene, in relazione agli impatti potenziali indicati per la salute umana, "emissioni in atmosfera e polveri", che questi possano essere considerati non significativi.

- Rumori e vibrazioni in fase di cantiere

L'attuale clima acustico dell'area è condizionato dalle attività produttive legate alle aziende agricole nel circondario e dal transito veicolare nella Strada Provinciale. L'impianto una volta realizzato non produrrà alcuna alterazione del clima acustico e, pertanto, l'unica interferenza si avrà in fase di cantiere (impatto a breve termine e reversibile); i lavori verranno svolti esclusivamente in orario diurno, in giorni feriali; si ritiene che in relazione agli impatti potenziali indicati per la salute umana, "rumori e vibrazioni", questi possano essere considerati non significativi.

- Elettromagnetismo

L'intervento ricade all'interno di un'area scarsamente popolata e pertanto si ritiene che la permanenza di persone in prossimità del polo tecnico, per un periodo di esposizione prossimo alle quattro ore, sia una condizione non riscontrabile nella realtà (i limiti di esposizione-emissioni imposti dal decreto devono essere applicati a quelle situazioni in cui si prevede la presenza di persone in prossimità della sorgente, per un periodo superiore alle quattro ore giornaliere). In conclusione, la tipologia di cavidotti e cabine da realizzare e la loro localizzazione permettono di rispettare i requisiti previsti dal DPCM 08 luglio 2003 e del D.M. 29 maggio 2008 e, pertanto, gli impatti potenziali indicati per la salute umana "Elettromagnetismo" possono considerarsi non significativi.

- **Impatti in fase di dismissione**

Gli impatti della fase di dismissione dell'impianto sono del tutto assimilabili a quelli in fase di cantiere e saranno principalmente relativi alla produzione di rifiuti essenzialmente dovuti allo smantellamento dei pannelli fotovoltaici di silicio, dismissione dei telai in alluminio (supporto dei pannelli) e dismissione di cavidotti ed altri materiali elettrici (compresa le cabine). Inoltre, i lavori di smantellamento dell'impianto potranno comportare la produzione di rumori e polveri. In conclusione, la fase di dismissione dell'impianto in termini di impatti e relative mitigazioni è del tutto confrontabile con la fase di cantiere, pertanto la trattazione sugli impatti riportata per tale fase è da ritenersi valida anche per l'eventuale dismissione dell'impianto e tutti gli accorgimenti individuati per mitigare gli impatti durante la realizzazione dell'opera dovranno essere rispettati anche in fase di dismissione.

- **Beni archeologici**

Se pur da un primo studio di natura archeologica non sono emersi impatti negativi in relazione al patrimonio archeologico, in considerazione della vicinanza di aree a tutela archeologica rispetto al tracciato del cavo interrato, si ritiene opportuno prevedere l'assistenza archeologica durante tutte le fasi dei lavori di scavo.

- **Mitigazioni in fase di esercizio**

Al fine di mitigare l'impatto visivo che l'impianto potrebbe determinare verranno messe a dimora lungo il perimetro delle stesse siepi polifitiche arbustive, per spezzare il lay-out dell'impianto sono previste più zone di mantenimento delle alberature esistenti, anche di alto fusto. Le specie utilizzate per la realizzazione delle opere di schermatura devono essere esclusivamente autoctone di origine certificata e tipiche del contesto ambientale in cui il progetto si colloca. Le siepi perimetrali e la vegetazione



interna all'area di sedime, oltre a mitigare l'impatto visivo, costituiranno anche un arricchimento floristico e vegetazionale dell'area, e consentiranno un rafforzamento della rete ecologica locale.

* * *

CONCLUSIONI

- Considerato che gli elaborati progettuali e lo Studio preliminare ambientale trasmessi presso questa Autorità competente, sono da considerarsi parte integrante della presente relazione istruttoria;
- Considerato che sono state valutate le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti;
- Considerato che l'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico, Ing. Marco Piandoro, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia, in qualità di professionista incaricato per la redazione dello studio preliminare ambientale, consapevole delle sanzioni penali previste in caso di dichiarazioni non veritiere o di uso di atti falsi, ha asseverato la veridicità con dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi degli artt. 38, 47 e 76 del DPR del 28 dicembre 2000, n. 445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura;
- Considerato che, come si evince dallo studio:
 - l'impianto fotovoltaico progettato risulta coerente con le politiche energetiche nazionali e risulta in linea con i principali obiettivi del PNIEC e del PER in termini di fonti rinnovabili, al fine dell'utilizzazione sostenibile delle risorse, della riduzione delle emissioni di gas serra e della riduzione dell'inquinamento atmosferico;
 - la realizzazione della centrale fotovoltaica concorrerà in parte al conseguimento degli obiettivi previsti dai Piani Energetici Ambientali contribuendo al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla Regione Lazio, quali la riduzione delle emissioni di CO₂ al 2030 del 25% circa e l'aumento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili dall'attuale 4,6% al 20% al 2030;
 - L'intervento, oltre alla produzione di energia pulita e rinnovabile, rispetta il protocollo di Kyoto per la riduzione del riscaldamento globale e l'abbassamento delle emissioni di CO₂ e punta ad un'azione di riqualificazione di terreni attualmente incolti con il minor impatto possibile;
 - le scelte progettuali adottate sono tali da assicurare i maggiori benefici possibili per il territorio nel quale l'impianto sarà inserito, garantendo l'uso sostenibile delle risorse locali: il contesto di inserimento è quello di un'area a prevalente funzione agro-pastorale come da Piano Regolatore Generale che classifica la zona come area E3 – area agricola, inoltre, per la Tavola A del PTPR, l'intervento ricade all'interno delle aree classificate come paesaggio naturale di continuità;
 - l'area d'impianto, ove verranno collocati i pannelli fotovoltaici, seppur limitrofa ad aree vincolate, non risulta sottoposta a vincoli paesaggistici di cui al D. Lgs. 42/2004, e non risulta interessata da vincoli di usi civici e diritti collettivi (come certificato dal Comune con nota del 5 giugno 2020); la linea di connessione dell'impianto fotovoltaico alla stazione elettrica attraversa aree vincolate, ai sensi del D.lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lettera c) “fiumi, torrenti, corsi d'acqua” e lettera m) “zone di interesse archeologico”;



- dalla lettura della Tavola B del PTPR si evince come l'impianto non ricada sotto vincolistica dei beni paesaggistici sottoposti a tutela secondo le normative nazionali e regionali e come l'intervento sia dimensionato nel totale rispetto anche dei vincoli di natura idrogeologica e dei corsi d'acqua; il tracciato del cavidotto interrato attraversa ambiti vincolati e in particolare l'area archeologica identificata con il codice m056_0110 e tutelata dall'articolo 41 del PTPR e per il quale sono stati prodotti specifici elaborati; ma come riportato dal parere, sopracitato, dell'Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata, Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo della Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica: *“la suddetta linea verrà realizzata in cavo interrato pertanto rientra tra gli interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica riportati nell'allegato A del D.P.R. 13/02/2017, n. 31”*, e inoltre *“in merito al cavidotto interrato le norme stabiliscono che sono consentite, nel rispetto della morfologia dei luoghi, le reti che possibilmente devono essere interrate; l'interferenza della linea di connessione con il vincolo archeologico, impone il coinvolgimento della competente Soprintendenza”*;
- l'impianto progettato non compromette la tutela paesaggistica degli ambiti sopra evidenziati e l'area di sedime dell'impianto non interessa nessuna area vincolata dal punto di vista paesaggistico, storico e archeologico;
- dal Piano Stralcio di Assetto idrogeologico dei bacini regionali del Lazio, l'area interessata dal progetto non ricade nelle aree sottoposte a tutela per pericolo di inondazione e di frana;
- l'area oggetto di intervento risulta soggetta a vincolo idrogeologico;
- l'area in indagine non ricade all'interno di zone di protezione speciale (ZPS) o zone speciali di conservazione (ZSC), come risulta da inquadramento area di progetto rispetto ai Siti Natura 2000;
- non vengono utilizzate risorse naturali della zona e l'unica risorsa naturale necessaria all'impianto è la radiazione solare il cui utilizzo non comporta alterazioni e mutamenti ambientali; l'impianto non comporta l'utilizzo o il consumo di risorse ambientali se non nella fase di realizzazione dei pannelli e di installazione degli stessi;
- le risorse naturali della zona non subiscono alcuna modifica rispetto allo stato ante impianto; l'impianto fotovoltaico sarà realizzato senza la necessità di una ri-profilatura del terreno e senza la necessità di opere fondali; non vi sarà alcun cambiamento della forma attuale del terreno in quanto quest'ultimo presenta pendenze adeguate a massimizzare la produttività energetica;
- la realizzazione dell'impianto non comporterà effetti significativi riguardo soprassuoli boschivi naturali e alberature spontanee, né alcuna sottrazione di alberature esistenti;
- reversibilità degli interventi e salvaguardia del territorio, caratteristici del presente progetto, tenderanno ad evitare o a ridurre al minimo possibili interferenze con le componenti paesaggistiche presenti nei territori circostanti;
- l'impianto risulta già schermato in maniera naturale da una fitta vegetazione arborea esistente, e nel complesso, l'impatto visivo generato dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto risulta modesto, date le caratteristiche del contesto paesaggistico circostante; le opere di mitigazione previste dal progetto (siepi perimetrali polifitiche arbustive lungo il perimetro e ulteriori nuclei alberati all'interno del layout di



progetto) ridurranno ancora di più l'impatto paesaggistico, oltre a migliorare la connessione ecologica dell'area;

- è previsto l'utilizzo di specie autoctone e, al fine di ottenere garanzie di attecchimento e assicurare le condizioni ideali per lo sviluppo, verranno previsti interventi di irrigazione di soccorso;
- la disposizione delle stringhe di pannelli è stata studiata per rendere minimo l'effetto delle ombre portate dalla vegetazione e garantire livelli di produttività di energia rinnovabile elevati;
- La progettazione dell'elettrodotto è stata redatta nel rispetto del DPCM 8/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 HZ) generati dagli elettrodotti", in modo che l'intensità del campo elettromagnetico generato possa risultare sotto i valori soglia della normativa vigente;
- non si prevede la produzione di rifiuti durante l'esercizio dell'impianto; la produzione di energia attraverso l'effetto fotovoltaico prodotto dalla radiazione solare non genera alcun tipo di inquinamento;
- gli impianti di illuminazione si attivano solo in fase di allarme e quindi non comportano un potenziale effetto di disturbo per le attività di osservazione notturne del cielo e per interferenza con i popolamenti faunistici;
- al termine della vita dell'impianto (20-30 anni circa) si potrà procedere alla dismissione dell'impianto con il totale recupero dell'area che lo ospita, ripristinando lo stato originario.
- Considerati i pareri pervenuti, di seguito richiamati:
 - nota dell'Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata: Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo della Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica, acquisita con prot. n. 1057925 del 04/12/2020;
 - nota del Comune di Acquapendente, acquisita con prot. n. 0157423 del 18/02/2021;
 - nota del MIC – Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Viterbo e per l'Etruria Meridionale, acquisita con prot. n. 0365154 del 23/04/2021.

TUTTO CIÒ PREMESSO

Effettuata la procedura di Verifica ai sensi dell'art 19, parte II del D.Lgs.n.152/2006, l'Autorità Competente, sulla base dei criteri di cui all'Allegato V alla parte II del richiamato Decreto, in relazione all'entità degli interventi ed alle situazioni ambientali e territoriali descritte, **determina l'esclusione dal procedimento di V.I.A.** individuando, ai sensi del comma 7 le seguenti condizioni:

1. Il progetto dovrà essere realizzato conformemente agli elaborati trasmessi e recepire integralmente le indicazioni contenute nella relazione di verifica, relativamente alla realizzazione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale.
2. Riguardo la messa a dimora di una specie arbustiva sempreverde autoctona, è necessario che si individui una specie che garantisca un'efficiente schermatura dell'impianto verso l'esterno e che si predisponga un costante programma di manutenzione.



3. Il tracciato del cavidotto interrato che interesserà esclusivamente strade preesistenti, deve mantenere integra la vegetazione ripariale esistente, e prevedere una adeguata sistemazione paesistica coerente con i caratteri morfologici e vegetazionali dei luoghi.
4. Al fine di contenere l'inquinamento luminoso, sarà necessario che l'impianto di illuminazione del cantiere o dei luoghi di ricovero dei mezzi, sia dotato di un sistema di accensione da attivarsi solo in caso di allarme intrusione; detta prescrizione non si applica nel caso in cui i mezzi vengano ricoverati presso luoghi o rimessaggi esistenti già illuminati.
5. Dovranno essere rispettati tutti gli accorgimenti previsti dal progetto al fine di mitigare gli impatti sulle componenti ambientali coinvolte.
6. In fase di realizzazione:
 - le aree temporaneamente adibite alla gestione del cantiere dovranno essere ripristinate alla situazione ante-operam una volta terminati i lavori;
 - le varie fasi del cantiere dovranno essere organizzate in modo tale da non creare ostacoli alla rete viaria interessata e al traffico locale transitante;
 - i rifiuti prodotti in fase di cantiere dovranno essere separati e riciclati; i materiali non riciclabili dovranno essere inviati ad impianti di smaltimento autorizzati;
 - nell'area di intervento, in fase di cantiere, dovranno essere realizzate tutte le opere provvisorie atte a garantire la sicurezza sui luoghi, la stabilità del suolo, il buon regime delle acque di deflusso;
 - al fine di mitigare gli impatti dovuti alle emissioni di polveri, rumore e vibrazioni nell'ambiente, in fase di cantiere, dovrà essere predisposto un monitoraggio le cui specifiche tecniche (tipologia ed ubicazione strumenti, frequenza delle misure etc.) dovranno essere comunicate agli enti preposti, in modo da poter intervenire con opportune misure nel caso di superamento dei limiti di legge;
 - per quanto concerne gli eventuali scarichi civili prodotti per gli usi igienici del personale, che a vario titolo avrà accesso all'impianto, gli stessi dovranno essere raccolti in bagni chimici gestiti da ditta autorizzata.
7. Dovranno essere acquisite tutte le autorizzazioni, concessioni, intese, licenze, pareri, nullaosta e assensi comunque denominati preordinati alla realizzazione del progetto, con particolare riferimento alle disposizioni di cui al D.lgs. n.152/2006.
8. Dovranno essere ottemperate le richieste e le prescrizioni delle osservazioni e/o contributi e/o pareri pervenuti e sopra richiamati.
9. Eventuali modifiche o estensioni riguardanti l'impianto in argomento e non specificatamente previste nel presente progetto, dovranno seguire l'iter procedimentale di cui al D.Lgs. n. 152/2006 conformemente a quanto disposto dall'allegato IV, punto 8, lettera t) del citato decreto.
10. Il rilascio del presente provvedimento non esime il Proponente dall'acquisire eventuali ulteriori pareri, nulla osta e autorizzazioni, prescritti dalle norme vigenti per la realizzazione e l'esercizio dell'opera, fatto salvo i diritti di terzi.

Il presente documento è costituito da n. 19 pagine inclusa la copertina.

La presente istruttoria tecnico-amministrativa è redatta in conformità della parte II del D.lgs. n. 152/2006.