

DIREZIONE REGIONALE POLITICHE AMBIENTALI E CICLO DEI RIFIUTI

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

<b>Progetto</b>	<i>Impianto fotovoltaico denominato "EC-FV042" di 5,99MWp connesso alla RTN</i>
<b>Proponente</b>	Società Econtaminazione srls
<b>Ubicazione</b>	Comune di Pontinia Provincia di Latina località Cotarda

**Registro elenco progetti n. 22/2019**

**Pronuncia di Verifica sull'applicabilità della Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

**ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA**

<p>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Arch. Paola Pelone _____</p>	<p>IL DIRETTORE DELL'AREA</p> <p>Ing. Flaminia Tosini _____</p>
<p>MP</p>	<p>Data 02/09/2019</p>

Con riferimento al progetto in esame si comunica che la Proponente Società Econtaminazione srls in data 20/03/2019 ha inoltrato richiesta di attivazione della procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19, parte II del D.Lgs. 152/2006.

Come previsto dall'art. 19 comma I del Decreto Legislativo 152/2006, nella medesima, la proponente Società Econtaminazione srls ha effettuato il deposito degli elaborati di progetto e dello Studio Preliminare Ambientale presso l'Area VIA.

Il progetto e lo studio sono stati iscritti nel registro dei progetti al n. 22//2019 dell'elenco;

L'opera in progetto rientra tra le categorie dell'allegato IV al punto 2 lettera b) del D.Lgs. 152/2006, relativo ai progetti sottoposti a Verifica di assoggettabilità a V.I.A.,

#### Procedura

Per quanto riguarda l'iter del procedimento si precisa che:

- in data 09/04/2019 con nota n 0276872 è stata data comunicazione a norma dell'art. 19, comma 3 e 4 del D.Lgs. 152/06 .
- data 20/06/2019 con nota n 0473936 con riferimento al progetto in esame, ai sensi dell'art. 19, comma 6 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. si richiede di ottemperare a quanto richiesto nelle seguenti note pervenute nel corso dell'istruttoria:
  - Nota n.5332 del 16/04/2019 del Ministero Dei Beni e Delle Attività Culturali - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province Frosinone, Latina e Rieti pervenuta in data 17/04/2019 ns prot. N.302972;
- La proponente ha dato riscontro a quanto richiesto con nota acquisita con protocollo n.0513662 del 03/07/2019;

**PRESO ATTO** che è stato trasmesso Parere favorevole della Provincia di Latina- Settore Pianificazione Urbanistica Trasporti e Settore Ecologia ed Ambiente, pervenuto in data 21/05/2019 acquisito con protocollo n. 0386848.

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

- |   |       |
|---|-------|
| • Inquadramento territoriale su tutte le carte                        | TPL01 |
| • Layout Impianto - Particolari (Tracker Pianta e Sezione, Modulo FV) | TPL02 |
| • Particolari Civili (Recinzione, Cancelli, Strade, Area Cantiere)    | TPL03 |
| • Particolari Cabine Inverter e Sezioni Cavidotti                     | TPL04 |
| • Particolari Cabina di Consegna                                      | TPL05 |
| • Percorso Elettrodotto su Ortofoto e Sezione Elettrodotto MT         | TPL06 |
| • Unifilare   | TPL07 |
| • Sezioni Impianto N-S e E-O  | TPL08 |
| • Anello verde (particolari) e perimetro                              | TPL09 |
| • Percorso Elettrodotto su Catastale e Zoom MT                        | TPL10 |
| • Inquadramento Elettrodotto su Tavole Tecniche                       | TPL11 |
| • Inquadramento da zone vincolate                                     | TPL12 |
| • Computo metrico estimativo impianto                                 | CME   |
| • Documenti Amministrativi impianto                                   | DAM   |
| • Piano di dismissione  | PDI   |
| • Piano particellare (Elenco Particelle) - Visura                     | PPI   |
| • Piano ricadute occupazionali  | PRO   |
| • Relazione Campi Elettromagnetici                                    | RCE   |

- Relazione Elettrodotto di connessione REE
- Relazione Fotografica ante e post operam RFT
- Relazione Descrittiva o Illustrativa RGD
- Relazione Geologica e Idrogeologica RGE
- Relazione Tecnica RRT
- Relazione Ambientale RVA
- Schede tecniche di impianto STI

### Integrazioni

- Analisi territoriale rispetto agli Usi Civici pervenuta in data 05/04/2019 acquisita con prot. n. 0269124
- Inquadramento su CTR e ortofoto e nota prot. n. 115 del 17/05/2019 della SNAM, pervenute in data 21/05/2019 acquisito con prot. n. 0386841;
- Inquadramento cavidotto mt pervenuto in data 17/06/2019 acquisito con prot. n. 0463717;
- Inquadramento territoriale – integrazione pervenuto in data 19/08/2019 acquisito con prot. n. 0670446;

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

### ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Stefano Spaziani, iscritto al n. 28805 dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma, in qualità di professionista incaricato per la progettazione, ha asseverato la veridicità con dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi dell'artt. 76 del Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura.

Come evidenziato nello studio *“il progetto prevede la realizzazione di una centrale fotovoltaica della potenza di 5,99MWp. La centrale verrà realizzata in un terreno complessivo di m<sup>2</sup> 230.000, attualmente a destinazione agricola, e verranno utilizzati 16.664 pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio poli o monocristallino della potenza unitaria di 360Wp”*.

### DESCRIZIONE DEL SITO

Come evidenziato nello studio *“il sito individuato per la realizzazione dell'impianto si trova nel Comune di Pontinia (LT), località che si trova ad una Latitudine di 41°25'20.77"N e Longitudine 13°09'06.79"E. L'altitudine sul livello del mare è di circa 6 m. L'area oggetto dell'intervento è ubicata all'interno del Foglio distinto al Catasto dei terreni del Comune di Pontinia con il num. 52 e le particelle interessate sono indicate di seguito:*

- Particelle n. 2, 4, 6, 7, 312, 314

*La superficie complessiva dell'area è pari a circa m<sup>2</sup> 230.000, è facilmente accessibile dalla strada della Cotarda ed ha un andamento sostanzialmente pianeggiante. I terreni su cui insiste il progetto hanno una destinazione d'uso agricola, e sono liberi da vincoli archeologici, naturalistici, paesaggistici, di tutela dell'ambiente idrico superficiale e profondo”*.

Come evidenziato nello studio *“considerando una potenza nominale dell'impianto di circa 5,99 MWp si stima una produzione annuale pari a 10.000.000 kWh annui pari a circa 1.600 kWh/kWp”*.

### DESCRIZIONE DEL PROGETTO

#### Dimensioni e caratteristiche dell'impianto

Come evidenziato nello studio *“con riferimento all'area disponibile nel sito, l'impianto è dimensionato in modo tale da costituire un campo fotovoltaico della potenza di 5,99MWp (PSTC). I moduli fotovoltaici che*

si utilizzeranno per la realizzazione dell'impianto possono essere in silicio mono o poli cristallino, hanno una potenza di picco di 360Wp e dimensioni massime pari a 1960 x 1046 x 46 mm per un'area modulo pari a circa 2,05m<sup>2</sup>. I moduli saranno disposti secondo file parallele sul terreno, su strutture metalliche tracker monoassiali in due file di moduli per tracker. La distanza tra le file sarà calcolata in modo tale che non siano presenti fenomeni di ombreggiamento, a causa della variazione di inclinazione del sole sull'orizzonte, e dimensionata sul solstizio d'inverno nella particolare località. Il tipo di sistema utilizzato sarà composto da blocchi di moduli disposti orizzontalmente su 2 file di 20 moduli ciascuna, fissati alle traverse di sostegno tramite morsetti e bulloni in acciaio inox: materiali di lunga durata ed altamente riciclabili. Il numero di sostegni verticali sarà limitato rispetto alla superficie coperta, il che permetterà una facile cura del terreno e nessuna manutenzione. Per ogni blocco moduli da 2 file verticali per 20 moduli orizzontali sono previsti circa 5 pali di sostegno, opportunamente distanziati ed infissi nel terreno per circa 100/150cm. In totale le strutture necessarie per la realizzazione delle stringhe in progetto sono pari a 418 per un totale quindi di circa 2.090 pali. Il generatore fotovoltaico sarà composto da 6 sottocampi da circa 1,00 MWp ciascuno, composti differentemente da circa 256 stringhe o da 219 stringhe per un totale di 16.664 moduli: le singole stringhe sono costituite da 11 o 12 moduli connessi in serie. La superficie captante dei moduli è di circa 34.161 m<sup>2</sup>. È prevista la realizzazione di 7 edifici adibiti a cabina elettrica, di cui 6 adibiti a cabine di trasformazione e 1 a cabina di consegna, composte da elementi modulari in cemento armato vibrato, con dimensioni circa 2,50 x 18,00 x 2,80 m per un totale di circa 320mq e 890mc di cubatura. Tali tipologie di cabine, richiedendo l'assemblaggio sul posto, hanno il notevole vantaggio di poter essere realizzate in qualsiasi dimensione ed in particolare i pannelli possono essere personalizzati con tinteggiature e finiture a richiesta, con la più ampia flessibilità nelle scelte del layout di progetto. L'installazione in loco ne conferisce una estrema facilità e rapidità di montaggio. La ventilazione naturale all'interno dei box avviene tramite griglie di aerazione che consentono l'eliminazione dei fenomeni di condensa. Il basamento di tali cabine è prefabbricato e realizzato a vasca che, attraverso dei fori opportunamente predisposti, consente il passaggio dei cavi MT e BT dall'esterno all'interno del box. Tutte le cabine saranno dotate di impianto elettrico, a norma della legge 37/08 e suo regolamento di attuazione, sia per la gestione dell'illuminazione interna e sia dei carichi ausiliari. All'interno delle cabine inverter, sul lato DC, gli stessi sono già predisposti per permettere di allacciare eventuali sistemi di storage utilizzabili per la stabilizzazione della rete elettrica, per la futura creazione di smartgrid o per l'alimentazione dei servizi ausiliari di campo (illuminazione, controller GSM, antifurto, etc) inseriti all'interno della cabina stessa o al di fuori all'interno di cabinet metallici. Per permettere l'alloggiamento dei componenti del sistema fotovoltaico, in particolare i trasformatori BT/MT, saranno realizzati vani di trasformazione interni o esterni in piena conformità con le prescrizioni contenute nella DK 5600, DK 5740 e CEI 0-16. In particolare avremo:

- Il locale contenente gli Inverter, i trasformatori e le apparecchiature di connessione del campo fotovoltaico opportunamente suddivise;

Tutti i cavidotti saranno interrati e protetti da qualsiasi tipo di infiltrazione; Tutte le linee saranno protette opportunamente tramite scaricatori di sovratensione (SPD), sezionatori fusibili e magnetotermici differenziali. La centrale fotovoltaica avrà una ulteriore cabina di consegna, che convoglierà l'energia elettrica prodotta dai 6 sottocampi fotovoltaici. Il collegamento di ciascun campo fotovoltaico alla cabina di smistamento avverrà con distribuzione radiale in MT. La cabina sarà opportunamente divisa in piena conformità con le prescrizioni contenute nella DK 5600, DK 5740 e CEI 0-16. In particolare avremo:

- un locale misure, contenente i sistemi di misurazione dell'energia prodotta ed immessa in rete, e di quella prelevata;
- un locale consegna, che contiene i sistemi di protezione e di allaccio alla rete ENEL;

All'interno della cabina sarà alloggiato il quadro MT di arrivo, con all'interno una serie di interruttori elettronici per garantire un'adeguata protezione della linea. Tale quadro conterrà, inoltre, il dispositivo di interfaccia (DI) e i TA e TV per contabilizzare l'energia prodotta dalla sezione di impianto che sarà alloggiato nella cabina stessa. Sempre all'interno della cabina di consegna potrà essere alloggiato un

trasformatore MT/BT di adeguata potenza, per prelevare l'energia necessaria all'alimentazione dei servizi ausiliari. All'interno della cabina di consegna sarà installato anche il dispositivo generale (DG) e il contatore dell'energia ceduta alla rete: il tutto potrà essere ulteriormente protetto tramite presenza di UPS di opportuna potenza. Tutte le linee saranno opportunamente protette tramite relè elettronici e tutti i gruppi di misura saranno doppi al fine di evitare perdite di energia in caso di guasti dei gruppi stessi”.

Come evidenziato nello studio “l'area del lotto sarà completamente recintata utilizzando rete a maglia di ferro zincato di colore verde sorretta da pali in legno per un'altezza massima di circa 2,4 m. È prevista la presenza di “ponti ecologici” di altezza 0,20m x 1,00m, l'ogni 100m di recinzione, per il passaggio degli animali. Per impedire la visuale dall'esterno si procederà alla piantumazione di un anello verde costituito da piante digradanti in altezza dall'esterno verso la recinzione e poste su tre file di livello diverso. In corrispondenza degli ingressi generali dell'impianto, saranno realizzati dei cancelli, scorrevoli e/o ad ante, pannellati pieni o semipieni, con colonne fissate a terra tramite basamenti in cemento. Inizialmente, in parte dello spazio disponibile per l'installazione del campo fotovoltaico, saranno realizzate aree provvisorie di cantiere per lo stoccaggio dei pannelli, del materiale elettrico, dei manufatti in carpenteria metallica e per lo stoccaggio dei rifiuti di cantiere. Tali aree saranno gradualmente dismesse durante la fase di avanzamento lavori. Successivamente saranno create aree di parcheggio e spazi di manovra. Sarà realizzata un'area in materiale stabilizzato compattato intorno agli edifici (cabine) che consenta la manovra di tutti gli automezzi anche pesanti interessati alle attività, nonché il loro stazionamento per le operazioni di carico e scarico. La sistemazione della viabilità interna (percorsi di passaggio tra le strutture), sarà realizzata in materiale stabilizzato permeabile. Per la sua realizzazione si prevede: rimozione del cotico erboso superficiale; rimozione dei primi 20 cm di terreno, compattazione del fondo scavo e riempimento con materiale di cava a diversa granulometria fino al raggiungimento delle quote originali di piano campagna. Nessuna nuova viabilità esterna sarà realizzata essendo l'area del sito già raggiungibile da infrastrutture viarie comunali. Le restanti aree del lotto, aree tra le stringhe e sotto le strutture di supporto, saranno lasciate a verde”.

### **Materiali e risorse naturali impiegate**

Come evidenziato nello studio “la movimentazione terra riguarderà la realizzazione delle opere prima indicate, in particolare:

- la viabilità interna di impianto nel suo complesso (perimetrale e interna) coprirà una superficie pari a circa 9.130 m<sup>2</sup>. Per la sua realizzazione si prevede: rimozione del cotico erboso superficiale; rimozione dei primi 20 cm di terreno, compattazione del fondo scavo e riempimento con materiale di cava a diversa granulometria fino al raggiungimento delle quote originali di piano campagna. Il volume di terreno escavato ammonta pertanto a circa 1.826 m<sup>3</sup>. Tale materiale sarà riutilizzato in loco per rimodellamenti puntuali dei percorsi, e la parte eccedente sarà utilizzata in sito per livellamenti e rimodellamenti necessari al posizionamento dei tracker. Nel complesso, la realizzazione delle viabilità interna comporterà l'utilizzo di circa 1.826 m<sup>3</sup> di inerte di cava a granulometria variabile;
- Gli scavi per l'alloggiamento dei cavidotti BT dell'impianto comporteranno la movimentazione di circa 690 m<sup>3</sup> di terreno;
- Gli scavi per l'alloggiamento dei cavidotti MT dell'impianto comporteranno la movimentazione di circa 700 m<sup>3</sup> di terreno;
- Per il posizionamento delle cabine potrà essere prevista la realizzazione di uno scavo di alloggiamento della profondità di 50cm (le cabine potranno essere posate anche su terreno non scavato e i cavidotti potranno essere ricoperti con la terra di scavo di riporto) per un totale di circa 340 m<sup>3</sup> di terreno.

In totale è quindi prevista una movimentazione di terre e rocce per un totale di circa 3.556 m<sup>3</sup>. Circa il 60% del terreno escavato per i cavidotti BT e MT sarà riutilizzato per il riempimento dello scavo; la

restante parte sarà utilizzata nell'impianto per rimodellamenti puntuali durante l'installazione dei tracker e delle cabine. L'eventuale parte eccedente sarà sparsa uniformemente su tutta l'area del sito a disposizione, per uno spessore limitato a pochi centimetri, mantenendo la morfologia originale dei terreni. Durante la fase di esercizio dell'impianto è previsto l'utilizzo di limitate risorse e materiali. Considerato inoltre che le operazioni di manutenzione e riparazione impiegheranno materiali elettrici e di carpenteria forniti direttamente dalle ditte appaltatrici, l'unica risorsa che potrà essere consumata durante l'esercizio dell'impianto è costituita dall'acqua demineralizzata usata per il lavaggio dei pannelli, quantificabile in circa 30 m<sup>3</sup> per lavaggio sull'intero impianto. Tale operazione è a discrezione del proprietario dell'impianto e potrà anche non essere effettuata”.

## **TIPOLOGIA, QUANTITÀ DEI RIFIUTI ED EMISSIONI PRODOTTE**

### **Fase di costruzione**

Come evidenziato nello studio “nella fase di costruzione dell'impianto, si avranno delle emissioni in atmosfera generate dall'utilizzo delle macchine operanti all'interno del cantiere”.

Come evidenziato nello studio “le sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di cantiere possono essere distinte in base alla natura del possibile contaminante in: sostanze chimiche inquinanti e polveri.

Le sorgenti di queste emissioni sono:

- gli automezzi pesanti da trasporto;
- i macchinari utilizzati nel cantiere;
- i cumuli di materiale di scavo;
- i cumuli di materiale da costruzione.

Le polveri saranno prodotte dalle operazioni di:

- scavo e riporto per il livellamento dell'area cabine;
- scavo e riporto per il livellamento delle trincee cavidotti;
- battitura piste viabilità interna al campo;
- movimentazione dei mezzi utilizzati nel cantiere.

Per quanto riguarda invece le sostanze chimiche emesse in atmosfera, queste sono generate dai motori a combustione interna utilizzati: mezzi di trasporto, compressori, generatori”.

Come evidenziato nello studio “una valutazione quantitativa degli impatti dovuti alle emissioni, di cui sopra si è descritta la tipologia, derivanti dalle attività di cantiere, si presenta assai difficoltosa in termini numerici. Infatti, solo per le operazioni prettamente attinenti all'area di cantiere è possibile effettuare una circoscrizione temporale e spaziale definita, mentre le altre operazioni presentano una dispersione spaziale delle sorgenti e intermittenza delle emissioni. Possono in ogni caso essere avanzate alcune considerazioni di merito che di seguito si esplicitano. In merito all'innalzamento di polveri l'impatto che può aversi è di modesta entità, temporaneo, pressoché 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 considerato è in ogni caso del tutto reversibile”.

Come evidenziato nello studio “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. Inoltre, gli impatti derivanti dall'immissione di tali sostanze sono facilmente assorbibili dall'atmosfera locale, sia per la loro temporaneità, sia per il grande spazio a disposizione per una costante dispersione e diluizione da parte del vento. Si osserva infine che le emissioni sono circoscritte in un'area a densità abitativa pressoché nulla, 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. Una considerazione analoga vale anche per gli eventuali effetti generati dall'inquinamento atmosferico sulle componenti biotiche”.

Come evidenziato nello studio “la fase di costruzione dell'impianto comporterà anche delle emissioni di tipo acustico (rumore). Un campo fotovoltaico, nel suo normale funzionamento di regime, non ha organi meccanici in movimento né altre fonti di emissione sonora, per cui non ha alcun impatto. Il progetto pertanto rispetta automaticamente i limiti di emissione imposti dalla zonizzazione comunale e non modifica il sistema acustico preesistente. Il rumore prodotto durante la fase di cantiere sarà limitato a quello dei compressori e dei motori delle macchine operatrici. Le attività saranno 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 breve durata del cantiere, si ritiene che l'impatto sia trascurabile”.

Nello studio sono segnalati i possibili rifiuti prodotti dal cantiere. Evidenziando quelli speciali pericolosi.

Come evidenziato nello studio “per quanto riguarda il particolare codice CER 170504, riconducibile alle terre e rocce provenienti dagli scavi, si prevede di riutilizzarne la totalità per i 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...)”.

Come evidenziato nello studio “per il presente progetto, si ricade nella disciplina del Titolo IV del Decreto, “Esclusione dalla disciplina sui rifiuti” e in particolare dell'art. 24 che specifica che, per poter essere escluse dalla disciplina sui rifiuti le terre e rocce da scavo devono essere conformi ai requisiti dell'art. 186, comma 1, lettera c), del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. In particolare, devono essere utilizzate nel sito di produzione, la loro non contaminazione deve essere verificata in base ai disposti dell'Allegato 4, e la loro conformità deve essere verificata con la redazione di un Piano Preliminare di utilizzo in sito. Tutti gli altri rifiuti prodotti dal cantiere saranno avviati a smaltimento o recupero, a seconda dei casi, in impianti terzi autorizzati. Le quantità totali prodotte si prevedono esigue. 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”.

### **Fase di esercizio**

Come evidenziato nello studio “in merito alle eventuali emissioni durante la fase di esercizio, si precisa che gli impianti fotovoltaici, per loro stessa costituzione, non comportano emissioni in atmosfera di nessun tipo e pertanto non hanno impatti sulla qualità dell'aria locale”.

### **Emissioni elettromagnetiche dell'impianto**

Come evidenziato nello studio “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), prodotti rispettivamente dalla tensione di esercizio degli elettrodotti e dalla corrente che li percorre. La progettazione per la costruzione dell'elettrodotto di media tensione, viene redatta nel rispetto del D.M. del 21 Marzo 1988 n.28 (Norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne di classe zero, prima e seconda) e la sua realizzazione avverrà in conformità agli articoli 3, 4 e 6 del DPCM 80.07.93 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alle frequenze di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”. Si precisa che, secondo quanto previsto dal Decreto 29 Maggio 2008

(G.U. n.156 del 5 luglio 2006) la tutela in merito alle fasce di rispetto di cui all'art.6 del DPCM 08 Luglio 2003 non si applica per le linee di media tensione in cavo cordato ad elica (interrato od aereo), quale è quello in oggetto, in quanto le relative fasce di rispetto hanno un'ampiezza ridotta, inferiore alle distanze previste dal D.M. del 21 Marzo 1988 n.28 sopra citato e s.m.i.. Per ciò che riguarda le cabine di trasformazione l'unica sorgente di emissione è rappresentata dal trasformatore MT, quindi in riferimento al DPCM 8 luglio 2003 e al DM del MATTM del 29.05.2008, l'obiettivo di qualità si raggiunge, nel caso peggiore (trasformatore da 1250 kVA), già a circa 4 m (DPA) dalla cabina stessa. Per quanto riguarda la cabina di consegna impianto, vista la probabile presenza del solo trasformatore per l'alimentazione dei servizi ausiliari in BT e l'entità delle correnti circolanti nei quadri e considerando inoltre che le cabine sono realizzate in cemento armato vibrato prefabbricato, non si avranno emissioni rilevanti nell'ambiente circostante. Inoltre, considerando che nelle cabine di trasformazione e nella cabina di consegna impianto sono previste presenze limitate nel tempo (circa 1 ora) e pochi giorni durante l'anno e che l'intera area dell'impianto fotovoltaico sarà racchiusa all'interno di una recinzione metallica che impedisce l'ingresso di personale non autorizzato, si può escludere pericolo per la salute umana".

#### Limitazione del consumo di risorse naturali

Come evidenziato nello studio "le tecniche progettuali adottate per limitare il consumo di risorse naturali del presente progetto sono riassumibili come segue:

- Utilizzo di inseguitori monoassiali in configurazione bifilare per ridurre l'occupazione di suolo e massimizzare la potenza installata e la producibilità dell'impianto;
- Realizzazione della viabilità d'impianto in ghiaia per evitare alcun tipo di impatto nel suolo;
- Utilizzo della tecnica di semplice infissione nel suolo per le strutture degli inseguitori e per i pali della recinzione perimetrale, per evitare lavori di scavo e il ricorso a plinti di fondazione;
- Mantenimento dell'area sotto i pannelli allo stato naturale per evitare il consumo e l'artificializzazione del suolo;
- Realizzazione dei cavidotti esterni all'impianto a margine della viabilità esistente e con macchina spingitubo, per ridurre al minimo gli scavi;
- Eventuale pulizia dei pannelli con acqua demineralizzata, per evitare il consumo di acqua potabile e con idropulitrici a getto, per evitare il ricorso a detersivi e sgrassanti che possano modificare le caratteristiche del soprassuolo;
- Taglio della vegetazione e del manto erbaceo naturale sotto i pannelli con greggi di ovini, per evitare il ricorso a macchinari e diserbanti che possano alterare la struttura chimica del suolo e del soprassuolo".

#### Limitazione delle emissioni nella fase di costruzione

Come evidenziato nello studio "verranno adottati i seguenti accorgimenti per mitigare l'impatto, analizzato nei paragrafi precedenti, durante la fase di costruzione dell'impianto fotovoltaico in esame:

- I motori a combustione interna utilizzati saranno conformi ai vigenti standard europei in termini di emissioni allo scarico;
- I mezzi e i macchinari saranno tenuti accesi solo per il tempo necessario;
- Le attività di cantiere si svolgeranno solo nel periodo diurno nei giorni feriali ponendo opportuna attenzione a non disturbare la circolazione della viabilità ordinaria e ad immettersi sulla stessa solo previo lavaggio delle ruote dei mezzi;
- In caso di clima secco, si procederà a periodiche bagnature delle superfici sterrate, nonché dei cumuli di materiali in deposito durante le fasi di lavorazione e della viabilità adiacente all'area di cantiere;
- Si procederà alla copertura dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali polverulenti;
- La gestione del cantiere provvederà a far sì che i materiali da utilizzare siano stoccati per il minor tempo possibile, compatibilmente con le lavorazioni;
- I macchinari e le apparecchiature utilizzate risponderanno ai criteri dettati dalla direttiva Macchine

(marcatura CE) per quanto riguarda la rumorosità di funzionamento;

- Le lavorazioni più rumorose saranno gestite in modo da essere concentrate per un periodo limitato di tempo, e comunque dureranno lo stretto necessario;
- Eventuali macchinari particolarmente rumorosi potranno essere alloggiati in appositi box o carter fonoassorbente”.

### Cavidotto MT

Come evidenziato nello studio “i cavidotti di collegamento dell’impianto saranno realizzati completamente interrati e protetti da qualsiasi tipo di infiltrazione. Il cavidotto MT di collegamento tra la cabina di consegna impianto e la cabina primaria del distributore di rete, avrà una profondità di 1,2 m dal piano campagna ed una larghezza di 0,6 m. All’interno del terreno si procederà a scavare lo stesso e a posare il cavidotto MT secondo la tipologia di scavo su strada sterrata. All’esterno sarà utilizzata la soluzione con macchina spingitubo per limitare al minimo necessario le interruzioni di viabilità e le escavazioni lungo tutto il tragitto. Solamente nelle zone di apertura delle aree necessarie all’utilizzo della macchina spingitubo si procederà secondo la tipologia su strada asfaltata. Le aperture saranno poste a circa 100m di distanza l’una dall’altra, avranno una dimensione di circa 0,80m x 2,00m in direzione parallela al senso di scorrimento stradale, e saranno immediatamente richiuse e ricompattate con ripristino del manto stradale una volta terminate le operazioni di posa e passaggio cavi. Il cavidotto MT seguirà il percorso indicato sia all’interno della soluzione tecnica comunicata dal distributore di rete e sia nelle tavole associate alla presente. Queste ultime mostrano il passaggio del cavidotto su ortofoto, su carte tecniche e su planimetria catastale. Si fa notare come il catasto non sia aggiornato rispetto alla situazione stradale e alle modifiche apportate alla viabilità, perfettamente visibili su ortofoto.”.

## **COMPATIBILITÀ PROGRAMMATICA DEL PROGETTO**

### **Piano Regolatore Generale (PRG)**

Come evidenziato nello studio “secondo quanto previsto dal vigente PRG e dichiarato all’interno del CDU, detto terreno ricade in Zona “E” Sottozona “E1”, regolamentata dall’art. 26 delle N.T.A. così come modificato ed integrato dalla suddetta delibera G.R.L. d’approvazione del P.R.G. n° 783 del 14/03/2000”.

### **Piano Territoriale Paesistico (PTP)**

Come evidenziato nello studio “il progetto in questione ricade nel SUBAMBITO 10/1 e la tutela espressa dal PTP può considerarsi non ostativa alla realizzazione dell’impianto fotovoltaico”.

Dalla cartografia presentata in data 19/08/2019 l’area risulta non interessata da vincoli da PTP

### **Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**

Come evidenziato nello studio “dall’analisi della tavola A del PTPR, si rileva come l’area del campo fotovoltaico ricade all’interno del Sistema del Paesaggio Agrario – Paesaggio Agrario di Rilevante Valore”.

Come evidenziato nello studio “dall’Analisi della Tavola B “Beni Paesaggistici”, una parte del terreno interessato al progetto risulta trovarsi all’interno di una “fascia di rispetto”, art.35 del PTPR “Protezione dei corsi delle acque pubbliche”, dal momento che è presente il fiume Ufente. Nella fascia di rispetto è fatto obbligo di mantenere lo stato dei luoghi e la vegetazione esistente. I corsi d’acqua e le relative fasce di rispetto devono essere mantenuti integri e ineditati per una profondità di 150 metri per parte. L’impianto fotovoltaico, come mostrato nella figura seguente e nelle tavole allegata alla presente, sarà realizzato nella parte di terreno al di fuori del suddetto vincolo”.

### **Vincolo Idrogeologico**

Come evidenziato nello studio “l’area di progetto non interessa zone perimetrate come soggette al vincolo idrogeologico”.

### **Aree Naturali Protette**

Come evidenziato nello studio “per quanto riguarda specificamente i terreni destinati ad ospitare il campo fotovoltaico, questi non ricadono in aree soggette a tutela naturalistica di alcun tipo”.

### **Piano di Assetto Idrogeologico**

Come evidenziato nello studio “il terreno dove verrà realizzato l’impianto fotovoltaico non è vincolato dal PAI vigente”.

### **Piano Regionale di Tutela delle Acque**

Come evidenziato nello studio “dall’esame della cartografia di Piano si rileva come l’area di progetto non ricada in aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola, zone di protezione e/o rispetto delle sorgenti, aree critiche o a specifica tutela. Non avendo il progetto alcun impatto sull’apporto di nitrati ai terreni, anzi di fatto ne elimina l’apporto agricolo per il periodo di vita utile dell’impianto, risulta pienamente compatibile con gli obiettivi del PRTA”.

Come evidenziato nello studio “dalla lettura delle cartografie e del quadro di sintesi tabellare si evidenzia un buon miglioramento degli ambiti di sottobacino delle acque superficiali e una sostanziale omogeneità e mantenimento dei livelli di stato per le altre componenti marine e lacustri. Il confronto degli indicatori di inquinamento da nutrienti/eutrofia (Limeco) e degli indici biologici evidenzia come nel corso di questi 8 anni ci sia stato un complessivo miglioramento delle situazioni di inquinamento antropico mentre lo stato fotografato dalle componenti biologiche presenta tuttora alcuni elementi di complessità e di attenzione. Si nota che un miglioramento maggiore del 50% è associabile ad un salto di classe di qualità (per esempio da sufficiente a buono). Il sistema di indici biologici di valutazione in generale evidenzia che nel Lazio sono presenti situazioni di attenzione normalmente derivate dalla presenza di forte impatto antropico su un reticolo fluviale a forte oscillazione stagionale e con ambiti ripariali modificati dalle attività umane. Pertanto, da quanto analizzato ed esposto, la realizzazione dell’impianto fotovoltaico in progetto risulta compatibile con gli obiettivi e le tutele specificate nel PTAR”.

### **Piano Energetico Regionale**

Come evidenziato nello studio “sia nello scenario di adeguamento del PER della Regione Lazio e nell’aggiornamento dei suoi obiettivi di medio e lungo termine, e in maggior forza nel PNIEC, i progetti di realizzazione di impianti fotovoltaici, e quindi il presente progetto nel Comune di Pontinia (LT), sono pienamente compatibili e congruenti con tali obiettivi”.

## **ANALISI DEGLI IMPATTI SULL’AMBIENTE**

### **Stato dell’ambiente ante operam**

Come evidenziato nello studio “il terreno e l’ambiente si presentano in uno stato naturale abbastanza “statico” visto che il terreno non è e non è stato sottoposto a coltivazioni negli ultimi anni. Lo stato del terreno si presenta quindi incolto, privo di qualsiasi traccia di coltivazione e di conseguenza anche lo stato ambientale risulta abbastanza “povero” di elementi di nutrizione”.

### **Evoluzione dell’ambiente non perturbato**

Come evidenziato nello studio “una predizione, seppure qualitativa, dell’evoluzione dello stato dell’ambiente in assenza di realizzazione del progetto dell’impianto fotovoltaico in studio risulta di per sé difficoltosa per via della intrinseca aleatorietà dello sviluppo dei sistemi naturali. L’unica considerazione ragionevole che si può avanzare è quella del permanere dello stato di povertà e banalità faunistica e vegetazionale relative, vista l’assenza di attrattori sia turistici, che residenziali che industriali. Si può ipotizzare dunque una continuazione della conduzione agricola dei fondi, eventualmente con rotazione o

cambio delle colture, con il connesso aumento nel tempo del carico organico apportato a danno del sistema idrologico dai vari input energetici richiesti dalle pratiche agricole (fertilizzanti, ammendanti, diserbanti). Analogamente, non è prevedibile l'instaurarsi di habitat di pregio e quindi l'insediamento di nuove specie e l'arricchimento della composizione faunistica con specie di pregio”.

## **COMPONENTI AMBIENTALI SOGGETTE A IMPATTO**

### **Ambiente idrico**

Come evidenziato nello studio “l'impatto si ritiene comunque trascurabile o non significativo, anche in virtù del fatto che non sono previsti prelievi né scarichi idrici”.

### **Flora, fauna ed ecosistemi**

Come evidenziato nello studio “non sono previste perturbazioni nelle componenti abiotiche a seguito della realizzazione e dell'esercizio dell'impianto in progetto. A conclusione della fase di esercizio dell'impianto è programmato il ripristino delle caratteristiche orografiche dell'area e dell'attuale uso agricolo del suolo. Estendendo questa valutazione a quella che possiamo considerare l'area vasta di riferimento, è possibile affermare che l'intervento previsto, non sottrarrà che una minima porzione di territorio agricolo al sistema ambientale”.

### **Suolo e sottosuolo**

Come evidenziato nello studio “il progetto non comporterà impatti negativi né sul suolo né sul sottosuolo, 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. Sia le strutture degli inseguitori che la recinzione saranno infisse direttamente nel terreno, e per il riempimento degli scavi necessari (viabilità, cavidotti, area di sedime delle cabine) si riutilizzerà il terreno asportato e materiale lapideo di cava. 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. Durante la vita utile dell'impianto, stimabile in 40 anni, il suolo risulterà protetto dalla degradazione indotta dalle pratiche agricole attualmente condotte”.

### **Atmosfera e Qualità dell'aria**

Come evidenziato nello studio “la fase di costruzione dell'impianto avrà degli impatti minimi sulla qualità dell'aria, opportunamente mitigati completamente reversibili al termine dei lavori e facilmente assorbibili dall'ambiente rurale circostante. Nella fase di esercizio l'impianto fotovoltaico non avrà emissioni di sorta, e a livello nazionale eviterà una significativa quantità di emissioni in atmosfera evitando il ricorso a combustibili fossili per la generazione dell'energia prodotta”.

### **Campi elettromagnetici**

Come evidenziato nello studio “i campi elettromagnetici generati dalle apparecchiature e infrastrutture dell'impianto fotovoltaico nel suo esercizio sono circoscritti in limitatissime porzioni di territorio, delle quali solo quelle relative al tracciato del cavidotto MT risultano esterne all'area di impianto. In ogni caso, i valori calcolati rispettano i limiti di legge entro le fasce di rispetto previste, che ricadono in luoghi dove non è prevista la permanenza di persone né la presenza di abitazioni”.

### **Clima acustico**

Come evidenziato nello studio “le emissioni acustiche durante la fase di costruzione dell'impianto sono del tutto compatibili con la classificazione dell'area, e opportunamente mitigati con accorgimenti gestionali e operativi del cantiere. Nella fase di esercizio l'impianto non avrà di fatto emissioni rilevabili se non

*nell'immediato intorno delle cabine, che risultano precluse dall'accesso al pubblico e distanti e schermate da qualsiasi tipo di recettore".*

### **Salute pubblica**

*Come evidenziato nello studio "la realizzazione e l'esercizio dell'impianto fotovoltaico non avranno impatti sulla salute pubblica, in quanto:*

- *l'impianto è distante da potenziali ricettori;*
- *non si utilizzano sostanze tossiche o cancerogene;*
- *non si utilizzano sostanze combustibili, deflagranti o esplosivi;*
- *non si utilizzano gas o vapori;*
- *non si utilizzano sostanze o materiali radioattivi;*
- *non ci sono emissioni in atmosfera, acustiche o elettromagnetiche.*

*Un impatto positivo sulla salute pubblica in senso generale si avrà dalle emissioni evitate.*

### **Inquinamento luminoso**

*Come evidenziato nello studio "al fine di contenere il potenziale inquinamento luminoso, nonché di agire nel massimo rispetto dell'ambiente circostante e di contenere i consumi energetici, l'impianto perimetrale di illuminazione notturna sarà realizzato facendo riferimento ad opportuni criteri progettuali quali:*

- *utilizzare dissuasori di sicurezza, ossia l'impianto sarà dotato di un sistema di accensione da attivarsi solo in caso di allarme intrusione e limitatamente alla zona interessata;*
- *impiegare, ovunque sia possibile, lampade al vapore di sodio a bassa pressione. Tali lampade, oltre ad assicurare un ridotto consumo energetico, presentano una luce con banda di emissione limitata alle frequenze più lunghe, lasciando quasi completamente libera la parte dello spettro corrispondente all'ultravioletto. Ciò consente di limitare gli effetti di interferenza a carico degli invertebrati notturni che presentano comportamenti di "fototassia";*
- *indirizzare il flusso luminoso verso terra, evitando dispersioni verso l'alto e al di fuori dell'area di intervento;*
- *utilizzare esclusivamente ottiche schermate che non comportino l'illuminazione oltre la linea dell'orizzonte;*
- *utilizzare telecamere ad infrarossi che permettono una visione notturna anti intrusione con una richiesta di illuminazione limitata al solo potenziale momento";*

*Come evidenziato nello studio "allargando il campo di indagine dell'inquinamento luminoso, si può considerare anche l'abbagliamento visivo. I moduli impiegati nel progetto in esame sono studiati per catturare una maggiore quantità di energia solare rispetto alle tradizionali celle solari presentando una "risposta spettrale" più ampia la quale concorre al raggiungimento di un'efficienza di conversione totale del 22,2% mentre il restante 58,5% di radiazioni incidenti viene essenzialmente dissipato sotto forma di calore. La minoritaria percentuale di luce solare che viene riflessa dalla superficie del modulo fotovoltaico, grazie alla densità ottica dell'aria è quindi destinata nel corto raggio ad essere ridirezionata, ma soprattutto convertita in energia termica. Ad oggi inoltre numerosi sono in Italia gli aeroporti che si stanno munendo o che hanno già da tempo sperimentato con successo estesi impianti fotovoltaici per soddisfare il loro fabbisogno energetico (es. Bari Palese: Aeroporto Karol Wojtyła; Roma: Aeroporto Leonardo da Vinci; Bolzano: Aeroporto Dolomiti ecc...) e da tali esperienze emerge che, indipendentemente dalle scelte progettuali, è del tutto accettabile l'entità del riflesso generato dalla presenza dei moduli fotovoltaici installati a terra o integrati al di sopra di padiglioni aeroportuali. In conclusione, in mancanza di una normativa specifica che regoli una tale problematica, nonché alla luce di quanto sin qui esposto e delle positive esperienze di un numero crescente di aeroporti italiani, si può ragionevolmente affermare che il*

*fenomeno dell'abbagliamento visivo dovuto a moduli fotovoltaici nelle ore diurne è da ritenersi pressoché ininfluenza nel computo degli impatti conseguenti un tale intervento non rappresentando una fonte di disturbo per l'abitato e la viabilità prossimali nonché per i velivoli che dovessero sorvolare l'area di progetto”.*

### **Paesaggio**

*Come evidenziato nello studio “l'unica forma di impatto significativo derivante dalla realizzazione del progetto è ascrivibile al suo inserimento nel contesto paesaggistico e visivo dell'area”.*

### **Analisi dell'impatto visivo**

*Come evidenziato nello studio “per il progetto del parco fotovoltaico in esame, la metodologia adottata è quella a carattere puntuale, condotta attraverso l'utilizzo della fotosimulazione. Per quantificare il livello di interferenza con gli elementi paesaggistici dell'intorno, è stata condotta una analisi di intervisibilità dell'impianto fotovoltaico in progetto dai vari punti nell'intorno del terreno stesso. Da una prima analisi fotografica la visuale risulta ostruita o nascosta naturalmente da molti punti nell'intorno. Gli unici punti di visibilità diretta sono sulla viabilità locale e rurale che corre bordo impianto e dalla zona abitativa posta nella parte Nord-Est del terreno. La zona di Latina sede dell'impianto è una zona completamente pianeggiante, priva di zone di visuale più alte se non a decine di km di distanza”.*

### **Mitigazioni dell'impatto visivo**

*Come evidenziato nello studio “le mitigazioni previste nel progetto proposto consistono essenzialmente nella schermatura fisica della recinzione perimetrale con uno spazio piantumato con essenze arboree ed arbustive autoctone, in modo da creare un gradiente vegetale compatibile con la realtà dei luoghi. La creazione di un gradiente vegetazionale sui lati del lotto, mediante l'impianto di alberi, arbusti, cespugli e essenze vegetali autoctone, seguirà uno schema che preveda la compresenza di specie e individui (scelti di preferenza fra quelli già esistenti nell'intorno, e secondo quanto indicato nella letteratura tecnica ufficiale circa la vegetazione potenziale della zona fitoclimatica) di varie età e altezza. Le essenze saranno piantate su filari sfalsati, in modo da garantire una uniforme copertura della visuale. La porzione di fascia limitrofa alla recinzione sarà piantumata con cespugli e arbusti a diffusione prevalente orizzontale”.*

*Come evidenziato nello studio “da notare inoltre che su alcuni lati del campo, in particolare nella zona Nord-Ovest, è presente un passaggio di linee di Alta Tensione che necessitano di fascia di rispetto sia per l'impianto stesso ma soprattutto per eventuali piantumazioni di alberi. Sulla stessa direzione di visuale è già presente una fitta fascia di cespugli e alberi al confine del terreno che copre la visuale verso l'interno, così come mostrato nella relazione fotografica”.*

### **Impatto sui Beni Culturali e Paesaggistici presenti**

*Come evidenziato nello studio “l'area interessata dal progetto dell'impianto fotovoltaico risulta non contornata da Beni culturali e Paesaggistici appartenenti alle categorie delle aree archeologiche, delle aree boscate e della fascia di rispetto dei corsi delle acque pubbliche. Le modalità di esecuzione del cavodotto, in tracciato interrato, e le modalità previste per l'attraversamento dei corsi d'acqua incontrati, garantiscono in ogni caso il rispetto delle norme e delle tutele imposte per tale tipo di vincolo, non introducendo alterazioni di sorta sull'assetto morfologico, vegetazionale e idraulico dei terreni, che sono ripristinati allo stato naturale dopo l'esecuzione dei lavori previsti. Le aree archeologiche risultano distanti dalle installazioni di progetto e non toccate da esse”.*

## **RISCHI IMPIANTO**

### **Rischio di incidenti**

Come evidenziato nello studio “le lavorazioni necessarie per l'installazione dell'impianto fotovoltaico e delle opere connesse ricadono nella normale pratica dell'ingegneria civile, con l'eccezione dei lavori relativi alla parte elettrica del progetto, che attengono all'ingegneria impiantistica. In entrambe i casi non comportano rischi particolari che possano dare luogo ad incidenti, né l'utilizzo di materiali tossici, esplosivi o infiammabili. La fase di cantiere sarà gestita in accordo con le norme vigenti in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e sarà organizzata secondo un Piano Operativo di Sicurezza e un Piano di Sicurezza e Coordinamento.

La fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico non comporta rischio di incidenti per i seguenti motivi:

- assenza di materiali infiammabili;
- assenza di gas o sostanze volatili tossiche;
- assenza di gas o sostanze volatili infiammabili;
- assenza di gas, composti e sostanze volatili esplosivi;
- assenza di materiali lisciviabili;
- assenza di stoccaggi liquidi.

Inoltre, dalla casistica incidentale di impianti già in esercizio, si riscontra una percentuale pressoché nulla di eventi, con le poche eccezioni di incendi in magazzini di stoccaggio di materiali elettrici (pannelli, cablaggi ecc...). Le tipologie di guasto di un impianto a pannelli fissi sono sostanzialmente di due tipi: meccanico ed elettrico. I guasti di tipo meccanico comprendono la rottura del pannello o di parti del supporto, e non provocano rilascio di sostanze estranee nell'ambiente essendo solidi pressoché inerti. I guasti di tipo elettrico comprendono una serie di possibilità che portano in generale alla rottura del mezzo dielettrico (condensatori bruciati, cavi fusi, quadri danneggiati,...) per sovratensioni, cortocircuiti e scariche elettrostatiche in genere. L'impianto non risulta vulnerabile di per sé a calamità o eventi naturali eccezionali, e la sua distanza da centri abitati elimina ogni potenziale interazione. La tipologia delle strutture e della tecnologia adottata eliminano la vulnerabilità dell'impianto a eventi sismici (non sono previste edificazioni o presenza di strutture che possono causare crolli), inondazioni (la struttura elettrica dell'impianto è dotata di sistemi di protezione e disconnessione ridondanti), trombe d'aria (le strutture sono certificate per resistere a venti di notevole intensità senza perdere la propria integrità strutturale), incendi (non sono presenti composti o sostanze infiammabili)”.

### **Rischio elettrico**

Come evidenziato nello studio “per quello che riguarda il rischio elettrico, è presente sia in fase di installazione che durante la fase manutentiva in situazione di esercizio dell'impianto. Sarà compito del CSE assicurare il rispetto di alcune semplici azioni volte ad evitare alcun tipo di rischio elettrico, per cui l'installazione rispetterà alcuni semplici dettami di sicurezza:

- Collegare prima gli inverter e le stringhe provenienti dai quadri di parallelo;
- Collegare le stringhe con tutti i sezionatori fusibili e sistemi di manovra aperti;

Tutti i materiali elettrici impiegati che lo richiedano saranno accompagnati da apposita dichiarazione del produttore (o del suo rappresentante stabilito nella Comunità) riportante le norme armonizzate di riferimento e saranno muniti di marcatura CE. Gli elettrodotti di media tensione interni ed esterni all'impianto saranno posati secondo le norme vigenti e previa approvazione dal distributore di rete (cavidotto MT di connessione). Sia il generatore fotovoltaico che le cabine elettriche, saranno progettati ed installati secondo criteri e norme standard di sicurezza e dotati di reti di messa a terra, sia delle strutture e sia dei componenti metallici”.

### **Rischio di incendio**

Come evidenziato nello studio “il progetto in corso di autorizzazione è da ritenersi conforme alle prescrizioni della Lettera Circolare del 26/05/2010 (Prot. 5158) emanata dal "Dipartimento dei Vigili del

*Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile" del Ministero dell'Interno in tema di sicurezza antincendio degli impianti fotovoltaici. Ciò nonostante, all'interno della centrale fotovoltaica saranno comunque adottate le normali procedure previste dalla vigente normativa in tema di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro, tra cui in particolare: D.Lgs. 81/08 s.m.i. - D.lgs 626/94 s.m.i. - Circolare Ministeriale 29.08.1995 - Decreto Ministeriale Interno 10 Marzo 1998 - DPR 547/55 - DPR 302/56".*

## CONCLUSIONI

**CONSIDERATO** che l'intervento è funzionale al raggiungimento degli obiettivi regionali così come stabiliti dal Decreto 15/03/2012 "burden sharing" che ha come finalità la riduzione delle emissioni, lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e del risparmio energetico;

**VALUTATO** che le componenti ambientali maggiormente interessate da impatti legati alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto in argomento sono le seguenti:

- Paesaggio in relazione alle grandi dimensioni dell'impianto in un ambiente rurale;
- Suolo e ambiente Socio-economico in relazione alla sottrazione di territorio all'agricoltura;

**CONSIDERATI** gli impatti sopracitati in relazione alla temporaneità dell'opera in argomento

**PRESO ATTO** del Parere favorevole della Provincia di Latina- Settore Pianificazione Urbanistica Trasporti e Settore Ecologia ed Ambiente, pervenuto in data 21/05/2019 acquisito con protocollo n. 0386848.

**VALUTATO** che gli impatti sulle varie componenti ambientali sono minimi considerando la destinazione urbanistica del sito, le dimensioni e la temporaneità dell'opera in argomento;

**VALUTATO** che gli impatti rilevabili, legati alla fase di cantiere sulle componenti Atmosfera e Qualità dell'aria, sono attenuabili con specifiche prescrizioni;

**CONSIDERATO** che gli elaborati progettuali nonché lo studio preliminare ambientale, depositati presso questa Autorità competente, comprensivi delle integrazioni prodotte, sono da considerarsi parte integrante del presente atto;

**RITENUTO**, pertanto, di dover procedere all'espressione del provvedimento Verifica sull'applicabilità della Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06

Avendo valutato le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti;

### **Per quanto sopra rappresentato**

In relazione alle situazioni ambientali e territoriali descritte in conformità all'Allegato V, parte II del D.Lgs. 152/2006

Ai sensi dell'articolo 19 comma 9 del D.Lgs. n.152/06 , per i motivi di cui in premessa, che formano parte integrante e sostanziale del presente atto, determina di escludere l'opera dal Procedimento di VIA ai sensi del D.Lgs. medesimo, alle seguenti condizioni:

- I. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le indicazioni contenute nello Studio d'Impatto Preliminare Ambientale relativamente alla realizzazione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale;

2. Le terre e le rocce da scavo dovranno essere prioritariamente riutilizzate in sito; tutto ciò che sarà eventualmente in esubero dovrà essere avviato ad un impianto di riciclo e recupero autorizzato;
3. I rifiuti prodotti sia in fase di costruzione, esercizio e di smontaggio dovranno essere trattati a norma di legge;
4. durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere attuati tutti i criteri ai fini di una corretta applicazione dei provvedimenti di prevenzione, contenimento e riduzione dell'inquinamento e al fine di consentire il rispetto dei limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, dovranno comunque essere garantite le seguenti misure:
  - periodici innaffiamenti delle piste interne all'area di cantiere e dei cumuli di materiale inerte ;
  - bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o loro copertura al fine di evitare il sollevamento delle polveri
5. per quanto riguarda l'impatto acustico correlato alle attività di cantiere dovranno essere rispettati i limiti assoluti di emissione ed immissione acustica previsti dalla normativa vigente;
6. durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere attuate misure di prevenzione dell'inquinamento volte a tutelare le acque superficiali e sotterranee, il suolo ed il sottosuolo, nello specifico dovranno essere:
  - adeguatamente predisposte le aree impiegate per il parcheggio dei mezzi di cantiere, nonché per la manutenzione di attrezzature e il rifornimento dei mezzi di cantiere. Tali operazioni dovranno essere svolte in apposita area impermeabilizzata, dotata di sistemi di contenimento e di tettoia di copertura o, in alternativa, di sistemi per il primo trattamento delle acque di dilavamento (disoleatura);
  - stabilite le modalità di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose e le modalità di gestione e stoccaggio dei rifiuti; i depositi di carburanti, lubrificanti sia nuovi che usati o di altre sostanze potenzialmente inquinanti dovranno essere localizzati in aree appositamente predisposte e attrezzate con platee impermeabili, sistemi di contenimento, pozzetti di raccolta, tettoie;
  - gestite le acque meteoriche di dilavamento eventualmente prodotte nel rispetto della vigente normativa di settore nazionale e regionale;
  - adottate modalità di stoccaggio del materiale sciolto volte a minimizzare il rischio di rilasci di solidi trasportabili in sospensione in acque superficiali;
  - adottate tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi, quali idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza;
7. dovranno essere rispettate tutte le indicazioni inerenti la sicurezza dei lavoratori e delle infrastrutture presenti, contenute nel D.Lgs. n. 624/96 e nel D.Lgs. n. 81/2008 e nel D.P.R. n.128/59;

La presente istruttoria tecnico-amministrativa è redatta in conformità della parte II del D.Lgs. 152/06 .

Si evidenzia che qualunque difformità o dichiarazione mendace dei progettisti su tutto quanto esposto e dichiarato negli elaborati tecnici agli atti, inficiano la validità della presente istruttoria.

Il presente documento è costituito da n. 16 pagine inclusa la copertina.