

DIREZIONE REGIONALE POLITICHE AMBIENTALI E CICLO DEI RIFIUTI

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

<b>Progetto</b>	<i>Impianto fotovoltaico denominato "EC-FV014" di 5,99MWp connesso alla RTN</i>
<b>Proponente</b>	Società Econtaminazione srls
<b>Ubicazione</b>	Comune di Latina Provincia di Latina <i>località strada Gorgoglicino</i>

**Registro elenco progetti n. 14/2019**

**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 02/08/2019</p>

Con riferimento al progetto in esame si comunica che la Proponente Società Econtaminazione srls in data 18/02/2019 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. 14//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 06/03/2019 con nota n. 177457 è stata data comunicazione a norma dell'art. 19, comma 3 e 4 del D.Lgs. 152/06 .
- è stato trasmesso il Nulla Osta della Regione Lazio Direzione Regionale Agricoltura, Promozione Della Filiera E Della Cultura Del Cibo, Caccia E Pesca Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali, prot. N. 177457 del 06/03/2019, acquisito con protocollo n.0208231 del 18/03/2019 e prot. N. 259896 del 03/04/2019, acquisito con protocollo n.0327149 del 29/04/2019;
- è stato trasmesso Parere positivo con prescrizioni della Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica – Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata: Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo acquisito con protocollo n.288127 del 11/04/2019;
- è stato trasmesso Parere favorevole della Provincia di Latina- Settore Pianificazione Urbanistica Trasporti e Settore Ecologia ed Ambiente, pervenuto in data 17/04/2019 acquisito con protocollo n. 302942.

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, Cannello, 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

- Inquadramento territoriale pervenuto in data 27/05/2019 acquisito con prot. n. 0399617
- Relazione VIA (integrazioni) pervenuto in data 08/07/2019 acquisito con prot. n. 0525916
- Inquadramento territoriale (integrazioni) pervenuto in data 18/07/2019 acquisito con prot. n. 0569560

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 nella relazione *“il presente Studio Preliminare di Impatto Ambientale è relativo al progetto di un impianto fotovoltaico da realizzarsi nel territorio del Comune di Latina (LT), in località Strada Gorgoglicino. 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> 160.000, 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 nella relazione *“il sito individuato per la realizzazione dell'impianto si trova nel Comune di Latina (LT), località che si trova ad una Latitudine di 41°27'52.54"N e Longitudine 12°51'42.09"E. L'altitudine sul livello del mare è di circa 23 m. L'area oggetto dell'intervento è ubicata all'interno del Foglio distinto al Catasto dei terreni del Comune di Latina con il num. 165 e le particelle interessate sono indicate di seguito: Particelle n. 1085, 24*

*La superficie complessiva dell'area è pari a circa m<sup>2</sup> 160.000, è facilmente accessibile dalla strada Gorgoglicino 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”*.

## **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

### **Dimensioni e caratteristiche dell'impianto**

Come evidenziato nella relazione "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 2,05 m<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 diversamente 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 campofotovoltaico 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 nella relazione “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 nella relazione “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 6.200 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 1.240 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 1.240 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 720 m<sup>3</sup> di terreno;
- Gli scavi per l'alloggiamento dei cavidotti MT dell'impianto comporteranno la movimentazione di circa 790 m<sup>3</sup> di terreno;
- Per il posizionamento delle cabine potrà essere prevista la realizzazione di uno scavo di alloggiamento della profondità di 50 cm (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 410 m<sup>3</sup> di terreno.

In totale è quindi prevista una movimentazione di terre e rocce per un totale di circa 3.160 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”.

Indici di P.R.G.	P.R.G.	Progetto
Area del Lotto	160.000 mq	35.000 mq
Area massimacopribile	N/A	80.000 mq
Area massimacoperta	N/A	35.000 mq < 22%
Area coperta - Edifici in progetto	N/A	360 mq – 1.000 mc
Altezzaedifici	7,50 ml	2,80 ml
Superficiarcheggi	N/A	70mq
Altezzarecinzioni	2,60 ml	2,40 ml

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

### **Fase di costruzione**

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

Come evidenziato nella relazione “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 nella relazione “questi fattori di emissione sono espressi in g/kg di combustibile e riassunti nella tabella seguente:

g/kg combustibile	NOx	NM-VOC	CO	PM
Macchinari da cantiere	48,8	7,08	15,8	5,73
Automezzi pesanti da trasporto	42,3	8,16	36,4	2,04



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. Il consumo di gasolio previsto per le varie attività di cantiere è stimato nei seguenti termini:

Consumo stimato di gasolio (kg)		Emissioni totali in kg			
		NOx	VOC	CO	PM
Macchinari da cantiere	800	39,04	5,664	12,64	4,584
Automezzi pesanti da trasporto	800	33,84	6,528	29,12	1,628

Si ricorda che le emissioni calcolate e riportate nella tabella precedente sono solo in parte concentrate nell'area di cantiere. 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 nella relazione “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 nè 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”.

I rifiuti prodotti dovranno essere trattati a norma di legge in particolare per quanto riguarda il codice CER 170504, riconducibile alle terre e rocce provenienti dagli scavi

### **Fase di esercizio**

Come evidenziato nella relazione “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. Inoltre, la tecnologia fotovoltaica

consente di produrre kWh di energia elettrica senza ricorrere alla combustione di combustibili fossili, peculiare della generazione elettrica tradizionale (termoelettrica). Ne segue che l'impianto avrà un impatto positivo sulla qualità dell'aria, a livello nazionale e non sito-specifico, in ragione della quantità di inquinanti non immessa nell'atmosfera".

Come evidenziato nella relazione "per quanto riguarda la produzione di rifiuti, nella fase di esercizio dell'impianto non è prevista, fatta eccezione per quelli generati nelle operazioni di riparazione o manutenzione, che saranno gestiti direttamente dalle ditte appaltatrici e regolarmente recuperati o smaltiti fuori sito, presso impianti terzi autorizzati".

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

Come evidenziato nella relazione "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 nella relazione "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 idropultrici 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 nella relazione “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 nella relazione “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. Durante il suo percorso il cavidotto MT potrà attraversare ponti su corsi d’acqua o altro: in questo caso la soluzione adottata sarà quella di staffare una struttura in lamiera sul lato del ponte ad altezza del piano stradale, proseguendo la linea del cavidotto stradale, senza così alterare la sede del corso d’acqua”.

### **Alternative di progetto esaminate**

Come evidenziato nella relazione *“la scelta della tecnologia fotovoltaica si è rivelata la più idonea, rispetto alle altre tecnologie di produzione di energia da fonte rinnovabile, per vari motivi, legati sia alle caratteristiche del territorio che a quelle dell’impatto sull’ambiente. Il principale fattore che ha indirizzato la scelta verso la tecnologia fotovoltaica è legato alle caratteristiche di irraggiamento che il nostro territorio offre ma anche alla impossibilità di avere buone ventosità sul terreno oggetto di studio”*.

Come evidenziato nella relazione *“il territorio occupato da un impianto fotovoltaico rimane di fatto, nell’arco della vita utile dell’impianto, al suo stato naturale, non subisce artificializzazioni e non viene interessato da alterazioni o contaminazioni legate, ad esempio, alle pratiche agricole (fertilizzanti, diserbanti) o a quelle industriali (realizzazione ed esercizio di aree industriali e impianti produttivi)”*.

Come evidenziato nella relazione *“un impianto fotovoltaico non ha di fatto emissioni”*.

Come evidenziato nella relazione *“l’unico impatto di magnitudo significativa, nel caso di impianti estesi, è quello legato alla percezione del paesaggio. Anche in questo caso la tecnologia fotovoltaica, presentando uno sviluppo areale e non verticale, permette di mitigare tale impatto con efficaci e naturali opere di schermatura a verde, cosa che non è possibile in riferimento alla tecnologia eolica, molto più impattante sotto questo punti di vista”*.

### **COMPATIBILITÀ PROGRAMMATICA DEL PROGETTO**

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

Come evidenziato nella relazione *“l’area interessata dal progetto ricade nella zona H (Rurale)”*

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

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

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

Come evidenziato nella relazione *“la Tavola B del PTPR “Beni Paesaggistici mostra che sull’area di progetto non sono presenti vincoli di alcun tipo. L’impianto sarà posizionato sul terreno in zona non vincolata”. 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 Continuità”*.

#### **Vincolo Idrogeologico**

Come evidenziato nella relazione *“l’area di progetto non interessa zone perimetrate come soggette al vincolo idrogeologico”*.

#### **Aree Naturali Protette**

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

Nella relazione integrativa pervenuta in data 27/05/2019 è evidenziato che l’elettrodotto attraversa aree segnalata dal PAI

#### **Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)**

Come evidenziato nella relazione *“al fine di tutelare la biodiversità ambientale si individuano i seguenti obiettivi da perseguire con azioni e regole di sviluppo sostenibile:*

- *Ottimizzazione dei livelli di biodiversità del sistema della Palude Pontina, con integrazione a margine dei coltivi di elementi naturali;*
- *Diversificazione delle tipologie colturali nella Pianura Pontina;*
- *Integrazione e valorizzazione della biodiversità diffusa nei territori di Aprilia, Latina e Cisterna di Latina;*
- *Tutela e valorizzazione dei sistemi complessi dei sistemi carbonatici dei monti Lepini, Ausoni e Aurunci;*
- *Tutela della radure interne ai boschi e dei prati e pascoli naturali interni ai sistemi carbonatici;*
- *Valorizzazione dei sistemi colturali montani e collinari ed integrazione di questi in un più ampio sistema della promozione della montagna;*
- *Valorizzazione dei sistemi complessi della piana di Fondi e della piana del Garigliano;*
- *Tutela e valorizzazione della vegetazione residuale interna ed ai margini dei coltivi interni alla piana di Fondi ed alla piana del Garigliano;*
- *Ottimizzazione dell'applicazione delle politiche finanziarie europee per favorire la conservazione della biodiversità diffusa;*
- *Applicazione di politiche di sviluppo volte alla valorizzazione delle diversità ambientali come volano di crescita delle economie locali, in particolare per i territori montani e per l'area limitrofa al Garigliano;*
- *Massimizzazione delle conoscenze delle diversità ambientali, di origine agronomica, colturale e faunistica dei territori della provincia di Latina”.*

Come evidenziato nella relazione “*al fine di tutelare il paesaggio è importante perseguire degli obiettivi, i quali vengono di seguito elencati:*

- *Mantenimento del paesaggio tipico della duna antica e recente;*
- *Valorizzazione dei laghi costieri di Fogliano, dei Monaci, di Caprolace e di Sabaudia e della loro relazione con il sistema dunale e dei canali e fossi, unitamente alla relativa vegetazione ripariale;*
- *Conservazione, monitoraggio, ripristino e valorizzazione della vegetazione naturale;*
- *Monitoraggio, riqualificazione ambientale e conservazione del reticolo idrografico;*
- *Tutela, conservazione e valorizzazione delle emergenze storico-archeologiche e storico-architettoniche e della loro percezione nel contesto morfologico;*
- *Riorganizzazione del sistema urbano del territorio finalizzato a ricomporre la visione di un sistema a nodi attraverso il controllo dello sprawl town;*
- *Valorizzazione della struttura organizzativa storica del territorio ed in particolare della viabilità storica, degli ordinamenti idrografici e della maglia della bonifica fascista;*
- *Tutela e valorizzazione delle città di fondazione e dei borghi e mantenimento del rapporto tra lo skyline della città ed il territorio attraverso una verifica attenta della corrispondenza fra esistente e contenuto dei piani e progetti originari, cercando di sottrarre dal contesto i segni e le strutture incongrue;*
- *Ottimizzazione dell'ecosostenibilità del tessuto urbano”.*

Come evidenziato nella relazione “*la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non altera in alcun modo il perseguire degli obiettivi sopra elencati”.*

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

Come evidenziato nella relazione “*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 nella relazione “da quanto analizzato ed esposto, la realizzazione dell’impianto fotovoltaico in progetto risulta pienamente compatibile con gli obiettivi e le tutele specificate nel PTAR”.

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

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

Come evidenziato nella relazione “il terreno e l’ambiente si presentano in uno stato naturale abbastanza “povero” visto che il terreno non è e non è stato sottoposto a coltivazioni negli ultimi annipochèdi proprietà di una azienda immobiliare e non di un coltivatore diretto o azienda agricola. 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”.

## **COMPONENTI AMBIENTALI SOGGETTE A IMPATTO**

### **Ambiente idrico**

Come evidenziato nella relazione “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 nella relazione “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. Vista l’ipotesi progettuale è evidente che l’impatto che si avrà sulla vegetazione non è rilevante per una serie di motivi già precedentemente esposti”.

Come evidenziato nella relazione “dal punto di vista agricolo – produttivo il progetto, per la durata dell’impianto fotovoltaico, condizionerà la scelta delle specie vegetali (non sarà ipotizzabile, ad esempio, coltivare cereali per l’impossibilità di effettuare trattamenti fitosanitari o meccanizzare la raccolta). Dal punto di vista agricolo – ambientale l’intervento comporta un beneficio diretto derivante dalla riduzione di input energetici ausiliari (fitofarmaci, concimi, agrochemicals, ecc.). La superficie di progetto verrà mantenuta a prato, eseguendo, ove necessario, risemie di specie erbacee, tramite la tecnica della semina a spaglio, in ragione di 50 g di semente per mq con utilizzo di miscugli complessi. Per il contenimento della vegetazione erbacea tra le file non saranno utilizzati mezzi meccanici o chimici. L’area di progetto ricade in una zona a destinazione esclusivamente agricola: le pratiche agricole normalmente eseguite hanno prodotto la completa eliminazione della vegetazione spontanea arbustiva, anche in forma di siepi, ed ancor più di macchie di vegetazione spontanea, annullando la possibilità di riscontrarvi habitat di un certo interesse per la fauna selvatica. Le esigue aree arboree, peraltro esterne all’area di intervento non subiranno alcun interferenza a causa del progetto proposto. L’agroecosistema, eccezionalmente semplificato, non conserva spazio vitale all’istaurarsi di siepi o incolti, dove potrebbe trovare albergo la fauna selvatica”.

Come evidenziato nella relazione “sotto l’aspetto delle connessioni ecologiche, attualmente non si rinviene nessun tipo di collegamento al suolo che potrebbe essere compromesso dai lavori di realizzazione dell’impianto fotovoltaico in progetto”.

Come evidenziato nella relazione “per quanto attiene l’aspetto faunistico il progetto non interferirà negativamente con la presenza di ambienti atti alla nidificazione, al rifugio ed all’alimentazione della fauna selvatica anche in relazione all’ambito allargato, considerando anche che l’attività trofica e in generale

quella etologica non sarà turbata dai lavori e dalle opere previste. Il progetto prevede, per consentire il passaggio della piccola fauna, delle aperture lungo la recinzione perimetrale, eliminando di fatto il pericolo di precludere il passaggio e la fruizione dei terreni”.

### **Suolo e sottosuolo**

Come evidenziato nella relazione “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”.

### **Atmosfera e Qualità dell’aria**

Come evidenziato nella relazione “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 nella relazione “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 nella relazione “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 nella relazione “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, come già descritto”.



### **Inquinamento luminoso**

Come evidenziato nella relazione *“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”*.

### **Paesaggio**

Come evidenziato nella relazione *“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 nella relazione *“al fine di valutare l'impatto visivo del campo fotovoltaico proposto, è stata realizzata una simulazione di inserimento paesaggistico che ha prodotto una fotosimulazione dell'opera da diversi punti di vista dai quali è stato potenzialmente possibile visualizzare il terreno. Le fotosimulazioni mostrano, in maniera otticamente conforme alla visione dell'occhio umano, come sarà il paesaggio quando saranno installati tutti i pannelli previsti nel progetto, e sono un valido supporto per la valutazione dell'impatto paesaggistico”*.

Come evidenziato nella relazione *“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 nella relazione *“le mitigazioni al progetto sono pensate per ridurre gli impatti prevalenti, che sono a carico della componente visuale dell'impianto. Data la conformazione pianeggiante del terreno e la sua forte componente agricola, la naturalità del contesto non risente in maniera significativa dell'inserimento dell'impianto fotovoltaico. L'impatto legato alla percezione visiva su scala locale è ridotto in virtù della morfologia dei luoghi, pressoché pianeggiante. La mitigazione dell'impatto visivo verrà attuata mediante interventi volti a ridurre l'impronta percettiva dell'impianto dalle visuali di area locale. Si rimarca come i cavidotti, sia interni che esterni all'impianto, sono interrati e quindi non percepibili dall'osservatore. 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. La struttura e la composizione spaziale della fascia di mitigazione è stata studiata tenendo conto anche dell'effetto schermante operato in alcuni tratti del perimetro dalla vegetazione arbustiva e arborea presente. Sono state pertanto individuate 3 tipologie di mitigazione, distribuite lungo il perimetro”*.

Come evidenziato nella relazione *“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 nella relazione “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 cavidotto, 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 nella relazione “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...)”.

#### **Rischio elettrico**

Come evidenziato nella relazione “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. Inoltre si sottolinea in particolare che:

- come forma di protezione contro il contatto accidentale i conduttori presenteranno, tanto fra di loro quanto verso terra, un isolamento adeguato alla tensione dell’impianto;
- le linee di cablaggio dei pannelli così come i cavidotti interni ed esterni all’area di progetto saranno interrati e provvisti di conduttori in rame e/o alluminio rivestiti da “materiale non propagante

*l'incendio";*

- *tutte la parti metalliche dell'impianto in tensione saranno collegate ad una rete di messa a terra come protezione da eventuali scariche atmosferiche ed elettrostatiche;*
- *l'impianto sarà dotato di una serie di dispositivi (diodi di blocco, interruttori, sezionatori fusibili e scaricatori di sovratensione) chemettono in sicurezza elettrica tutte le singole parti di impianto;*
- *l'impianto è dotato di sistemi di segnalazione informatizzati di guasti e anomalie elettriche con segnalazione di allarme;*
- *le cabine elettriche saranno prefabbricate e in cemento armato vibrato, dotate di marcatura CE e relativo Certificato di Conformità, con un grado di resistenza al fuoco non inferiore a R30;*
- *le cabine elettriche saranno dotate di griglie di aerazione, nonché di mezzi di illuminazione di sicurezza, sensori di fumo e mezzi di allarme in caso di incendio";*

### **Rischio di incendio**

*Come evidenziato nella relazione “occorre evidenziare che in tema di sicurezza antincendio, nell'ambito del vigente quadro normativo nazionale di fatto gli impianti fotovoltaici a terra non configurano, di per sé stessi, attività soggette né al parere di conformità in fase progettuale né tantomeno al controllo in fase di esercizio ai fini del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) da parte del competente comando provinciale dei Vigili del Fuoco (V.V.F.), tranne per gli impianti integrati su tetto, quale non è l'impianto in oggetto. Tutti i materiali elettrici che saranno impiegati nella realizzazione del generatore fotovoltaico in oggetto e che rientrano nel campo di applicazione della Direttiva Comunitaria Bassa Tensione 2006/95/CE, sono da ritenersi a norma riportando la marcatura CE. Concludendo, sulla base di quanto sopra, 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. 81/08s.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;

**PRESO ATTO** del Nulla Osta della Regione Lazio Direzione Regionale Agricoltura, Promozione Della Filiera E Della Cultura Del Cibo, Caccia E Pesca Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali, prot. N. 177457 del 06/03/2019, acquisito con protocollo n.0208231 del 18/03/2019 e prot. N. 259896 del 03/04/2019, acquisito con protocollo n.0327149 del 29/04/2019;

**PRESO ATTO** del Parere positivo con prescrizioni della Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica – Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata: Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo acquisito con protocollo n.288127 del 11/04/2019;

**PRESO ATTO** del Parere favorevole della Provincia di Latina- Settore Pianificazione Urbanistica Trasporti e Settore Ecologia ed Ambiente, pervenuto in data 17/04/2019 acquisito con protocollo n. 302942.

**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 e ss.mm.ii

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 e s.m.i.,

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:

1. 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. Per quanto concerne l'area PAI attraversata dal cavodotto dovrà essere acquisito il parere dell'ente competente;
3. 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;
4. I rifiuti prodotti sia in fase di costruzione, esercizio e di smontaggio dovranno essere trattati a norma di legge;
5. 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
6. 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;
7. 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;
8. 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 e s.m.i..

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

Il presente documento è costituito da n. 18 pagine inclusa la copertina.