

DIREZIONE REGIONALE POLITICHE AMBIENTALI E CICLO DEI RIFIUTI

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	impianto fotovoltaico a terra della potenza di 7,32MWp , connesso alla rete E-Distribuzione, su una superficie recintata e interessata da pannelli di 7,89 ha, ridotta a 7 ha , in fase istruttoria
Proponente	Econtaminazioni Group Srl
Ubicazione	località Salceto Comune di Pontinia Provincia di Latina

Registro elenco progetti n. 70/2019

**Pronuncia di Valutazione di Impatto Ambientale
ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. Paola Pelone	IL DIRETTORE Ing. Flaminia Tosini
MP	Data 10/02/2021

La Econtaminazioni Group Srl con nota acquisita con prot. n.0653446 del 07/08/2019, ha presentato istanza di Valutazione di Impatto Ambientale – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs.152/2006.

Come previsto dall'art. 23, comma I, parte II del citato decreto, la proponente ha contestualmente, effettuato il deposito degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale presso l'Area VIA.

L'opera in oggetto 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.. La Econtaminazioni Group Srl ha presentato volontariamente una istanza di Valutazione di Impatto Ambientale – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale dell'art. 27 bis del citato decreto .

Il progetto e lo studio sono stati iscritti nel registro dei progetti al n. 70/2019 dell'elenco.

Iter istruttorio:

- Presentazione istanza acquisita con prot. n.0653446 del 07/08/2019;
- Comunicazione a norma dell'art. 27 bis, commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/06 e prot. n.0657563 del 08/08/2019;
- Richiesta integrazioni per completezza documentale a norma dell'art. 27 bis, comma 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n.0755202 del 25/09/2019;
- Acquisizione delle integrazioni documentali in data 04/10/2019 e 18/10/2019;
- Comunicazione a norma dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n.132 del 28/10/2019 prot. n.0862656;
- Convocazione Tavolo Tecnico con prot. n.0926673 del 18/11/2019;
- Tavolo Tecnico tenutosi in data 20/12/2019;
- Richiesta integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 e prot. n.0014145 del 09/01/2020;
- Comunicazione della proponente acquisita con prot. n.0100348 del 04/02/2020 con la quale si richiede una proroga fino al 10/03/2020 dei tempi per produrre la documentazione richiesta a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06. e della D.G.R. n.132 del 27/02/2018;
- Accoglimento della richiesta di proroga con nota prot. n 0124455 del 12/02/2020;
- Acquisizione delle integrazioni in data 09/03/2020;
- Comunicazione rimodulazione termini istruttori con nota prot. n 0348959 del 17/04/2020 a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n.132 del 27/02/2018 in relazione all'art. 103 del Decreto Legge n. 18 del 17/3/2020 e dell'art. 37 del Decreto Legge n. 23 del 08/04/2020 ;
- Convocazione della prima seduta di conferenza di servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0491507 del 04/06/2020;
- Prima seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 17/06/2020;
- Seconda seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 24/07/2020;
- Sospensione del procedimento, su richiesta della proponente prot.n, 0788918 del 14/09/2020;
- Convocazione della terza seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 1147294 del 28/12/2020.

- Terza seduta della Conferenza di Servizi tenutasi in data 21/01/2021;

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

Progetto

TAVOLE

• 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

RELAZIONI

• 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 Descrittiva o Illustrativa	RGD
• Relazione strutture e impianti	RPS
• Relazione Tecnica	RRT
• Studio di verifica di impatto ambientale	RVA
• Schede tecniche di impianto	STI

Integrazioni

Acquisite con prot. n. 0694984 del 04/09/2019:

- Relazione Geologica e idrogeologica,

Acquisite con prot. n. 0789312 del 04/10/2019:

- Analisi territoriale usi civici;
- Richiesta presa d'atto assenza usi civici Pontinia.

Acquisite con prot. n. 0835106 del 18/10/2019:

- Relazione rocce e terre da scavo;

Acquisite con prot. n. 1033839 del 19/12/2019:

- comunicazione variazione potenza impianto EC-FV047;
- ECG-FV047-F3-confronto occupazione area tra le tipologie di pannelli.

Acquisite con prot. n. 0208561 del 09/03/2020:

- Riscontro richiesta integrazione Provincia di Latina Uff. Viabilità;
- Ufficio viabilità Rea Pontinia 047.

Acquisite con prot. n. 0208562 del 09/03/2020:

- ALLEGATO C Scheda di sintesi dati studio idraulico;
- Autocertificazione antimafia Ecgroup;
- Certificato CCIAA;
- COD 1 - Relazione tecnico illustrativa;
- COD 2 . ELABORATO DI PROGETTO ECG-FV047-F3;
- COD 3 - documentazione fotografica;
- COD 4 - Studio Idraulico - Relazione tecnica;
- COD 4 - Studio idraulico Inquadramento cartografico opt;
- COD 4 - Studio idraulico Verifiche idrauliche;
- COD 5 - dichiarazione conformità elaborato PAI al Consorzio;
- Contratto preliminare e proroga;
- Documento identità Leg Rappte;
- MOD. B Dichiarazione sostitutiva atto notorietà titolarità area MARCATO;
- Modello di Domanda PAI per Provincia;
- modello domanda PAI Consorzio;
- ricevuta pagamento oneri istruttori Provincia;
- ricevuta pagamento Pai per Consorzio Bonifica;
- riscontro richiesta integrazione Provincia di Latina;

Acquisite con prot. n. 0208563 del 09/03/2020:

- ricevuta consegna integrazioni Provincia di Latina Ufficio;
- ricevuta di consegna Consorzio di Bonifica;
- ricevuta di consegna integrazioni Comune di Pontinia;
- riscontro richiesta integrazioni nota Regione.

Acquisite con prot. n. 0731772 del 06/08/2020:

- Report Enac Istanza Paur n. 070 del 2019;
- Asseverazione ENAC Istanza Paur n. 070 del 2020;

Acquisite con prot. n. 1150024 del 29/12/2020:

- ECG-FV047-F3-RCI;

Acquisite con prot. n. 0062192 del 22/01/2021:

- INQUADRAMENTO SU PTPR ECG-FV047-F3-TPL I I;
- PARTICOLARI COSTRUTTIVI ECG-FV047-F3-PCE-rev I;
- PIANO PARTICELLARE ECG-FV047-F2-PPI-rev I;
- PLANIMETRIA CATASTALE ECG-FV047-F3-TPL I 0 rev5;
- Progetto Definitivo CONFORME;
- RELAZIONE TECNICA ECG-FV047-F2-REE-ENEL rev2;

Acquisite con prot. n. I I50024 del 22/01/2021:

- Istanza PAUR 070 del 2019 - Invio documentazione esito CDS;
- ECG-FV047-F3-Elenco Elaborati;
- Pontinia-ECG-FV047 kmz;
- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO-ECG-FV047-F3-CME;
- RELAZIONE DESCRITTIVA-ECG-FV047-F3-RGD;
- RELAZIONE TECNICA-ECG-FV047-F3-RRT;
- RELAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO-ECG-FV047-F3-RTS;
- SCHEDA SINTESI IMPIANTO CONFRONTO-ECG-FV047-F3-SSC;
- SCHEDE TECNICHE IMPIANTO-ECG-FV047-F3-STI;
- STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE-ECG-FV047-F3-SIA;
- INQUADRAMENTO TERRITORIALE - ECG-FV047-F3-TPL01;
- PARTICOLARI IMPIANTO FOTOVOLTAICO - ECG-FV047-F3-TPL02;
- PLANIMETRIA ANELLO VERDE DETTAGLIO PIANTUMAZIONE - ECG-FV047-F3-TPL09;
- SCHEMA UNIFILARE - ECG-FV047-F3-TPL07;

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Ing. Stefano Spaziani iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n.A 28805 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.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Il progetto in argomento, come riportato nel SIA, è relativo a *“un impianto fotovoltaico da realizzarsi nel territorio del Comune di Pontinia (LT), in località Salaceto. Il progetto prevede la realizzazione di una centrale fotovoltaica della potenza di 7.320 kWp. La centrale verrà realizzata in un terreno complessivo di m² 130.000, attualmente a destinazione agricola, e verranno utilizzati 15.920 pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio poli o monocristallino della potenza unitaria di 460 Wp”*.

DESCRIZIONE DEL SITO

Come evidenziato nel SIA *“l'area oggetto dell'intervento è ubicata all'interno del Foglio distinto al Catasto dei terreni del Comune di Pontinia con il num. 78 e le particelle interessate sono indicate di seguito:*

- Particelle n. 7, 8, 16, 44, 48, 52, 56, 58

La superficie complessiva dell'area è pari a circa m² 130.000, è facilmente accessibile dalla strada lungo Ufente ed ha un andamento sostanzialmente pianeggiante”.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

dimensioni e caratteristiche dell'impianto

I dati in sintesi sono i seguenti

- | | |
|-------------------|----------|
| • ha Totali | 13 ha |
| • ha Disposizione | 7 ha |
| • Numero Tracker | 398 (40) |
| • Numero Moduli | 15.920 |
| • Potenza Moduli | 460 W |
| • Potenza Totale | 7.320 kW |

- Potenza Inverter (61 da 120 kW) 7.320 kW
- Numero Cabine 7 (6+1)
- Cabina di consegna Impianto 1
- Dimensioni massime singola cabina 2,70 x 2,31 x 1,58 (W x H x D) – m2: 20,2 – m3: 31,9
- m2 suolo occupati 151,2 m2
- m3 Cabine 266,4 m3

Come evidenziato nel SIA “è prevista inoltre la realizzazione di nr.7 cabine, composte da elementi modulari in cemento armato vibrato, con dimensioni circa 2,70 x 2,31 x 1,58 m per un totale di circa 151,2 mq e 266,4 mc 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 per una migliore integrazione paesaggistica, con la più ampia flessibilità nelle scelte del layout di progetto. L'installazione in loco ne conferisce una estrema facilità e rapidità di montaggio. L'area dei lotti 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, 1 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 degli impianti, 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 nel SIA “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 400 m2. 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 80 m3. 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 80 m3 di inerte di cava a granulometria variabile;
- Gli scavi per l'alloggiamento dei cavidotti BT dell'impianto comporteranno la movimentazione di circa 525,36 m3 di terreno;
- Gli scavi per l'alloggiamento dei cavidotti MT dell'impianto comporteranno la movimentazione di circa 1.050,72 m3 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 120,96 m³ di terreno.

In totale è quindi prevista una movimentazione di terre e rocce per un totale di circa 1.777,04 m³.

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".

Come evidenziato nel SIA "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 m³ 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 nel SIA "nella fase di costruzione, si avranno delle emissioni in atmosfera generate dall'utilizzo delle macchine operanti all'interno del cantiere. Le operazioni preliminari di preparazione del sito prevedono la verifica catastale dei confini e il tracciamento della recinzione d'impianto così come autorizzata. Successivamente, a valle di un rilievo topografico, verranno delimitate e livellate le parti di terreno che hanno dislivelli non compatibili con l'allineamento del sistema pannello/inseguitore. Concluso il livellamento, si procederà all'installazione dei supporti dei moduli. Tale operazione viene effettuata con piccole macchine battipalo, mosse da cingoli, che consentono una agevole ed efficace infissione dei montanti verticali dei supporti nel terreno, fino alla profondità necessaria a dare stabilità alla struttura. Il corretto posizionamento dei pali di supporto è attuato mediante stazioni di posizionamento GPS con tolleranze di posizionamento dell'ordine del cm. Successivamente vengono sistemate e fissate le barre orizzontali e verticali di supporto. Montate le strutture di sostegno, si procederà allo scavo del tracciato del cavidotto e alla realizzazione delle platee per le cabine di campo. Le fasi finali prevedono, a meno di dettagli da definire in fase di progettazione esecutiva, il montaggio dei moduli, il loro collegamento e cablaggio, la posa del cavidotto e la ricopertura del tracciato".

Come evidenziato nel SIA "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 da cantiere. Tali aree saranno 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 all'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. La larghezza delle strade è stata dimensionata per consentire il passaggio di mezzi idonei ad effettuare il montaggio e la manutenzione dell'impianto. Ad installazione ultimata, il terreno verrà ripristinato, ove necessario, allo stato naturale. Per le lavorazioni descritte è previsto un ampio ricorso a manodopera e ditte locali".

Come evidenziato nel SIA "il riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo sarà effettuato seguendo i disposti del DPR 13 giugno 2017, n. 120 "Disciplina semplificata di gestione delle terre e rocce da scavo", che definisce il cantiere in esame come cantiere di "piccole dimensioni", cioè un cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità non superiori a 6.000 m³ calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti, comprese quelle prodotte nel corso di attività o

opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n.152 . Tale Decreto disciplina, tra l'altro, l'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina sui rifiuti (art. 1), e stabilisce i criteri per qualificare le terre e rocce da scavo come sottoprodotti e non come rifiuti (art. 4):

- devono essere generate durante la realizzazione di un'opera;
- devono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rilevati, rimodellazioni nel corso dell'opera stessa, in conformità ad un Piano di Utilizzo;
- devono essere idonee ad essere utilizzate direttamente;
- devono avere i requisiti di qualità ambientale previsti dall'Allegato 4 al Decreto.

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".

Fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA "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 nel SIA "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 nel SIA “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 detergenti 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 nel SIA “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”.

OPERE CIVILI

Cavidotto MT

Come evidenziato nel SIA “per la realizzazione della connessione così come proposta sul preventivo TICA E-Distribuzione, occorrerà procedere alla realizzazione delle opere civili di seguito elencate e dettagliate:

1. Cabina di consegna impianto;
2. Elettrodotto di connessione a 20.000V interrato con scavo a cielo aperto e parte con macchina spingitubo. La lunghezza totale dell’elettrodotto di connessione è di circa 3.400 m;
3. Allaccio in Cabina primaria AT/MT MAZZOCCHIO”.

Cabina di consegna impianto

Come evidenziato nel SIA “l’impianto nella sua configurazione prevede che l’energia elettrica prodotta dai pannelli sia fatta confluire all’interno di alcune cabine di trasformazione, all’interno delle quali sono presenti gli inverter, per la trasformazione della corrente da continua ad alternata, ed i trasformatori, per innalzare la tensione dai 400V previsti all’uscita degli inverter ai 20.000V della rete di media tensione ENEL. A valle delle 6 cabine appena descritte sarà posizionata una ulteriore cabina, la cabina di consegna impianto, all’interno della quale è realizzato il parallelo della corrente. Tale cabina contiene al suo interno i quadri di Media Tensione, i dispositivi di misura ed i sistemi di protezione. La cabina è realizzata in cemento prefabbricato vibrato, a pannelli, con montaggio direttamente in sito”.

Elettrodotto interrato

Come evidenziato nel SIA “per il collegamento elettrico dalla cabina di consegna impianto alla cabina primaria “CP MAZZOCCHIO”, a seguito di analisi geo-radar per verifica di presenza di eventuali sottoservizi, sarà realizzato un elettrodotto interrato, ove possibile in banchina ovvero su sede stradale, secondo le seguenti modalità:

- In uscita dalla cabina di consegna si realizzerà uno scavo a cielo aperto del tipo su strada sterrata per circa 300m in uscita dalla proprietà impianto (particella 48 del Foglio 78 del Comune di Pontinia-LT), per raggiungere la vicina Strada Lungo Ufente;
- Da qui si girerà verso Nord-Ovest sulla strada asfaltata comunale Lungo Ufente procedendo alla realizzazione del cavidotto a cielo aperto per circa 795m fino a raggiungere la Strada della Cotarda;
- Da qui si girerà verso Est sulla strada asfaltata provinciale Strada della Cotarda procedendo alla realizzazione del cavidotto con scavo a cielo aperto per circa 1.360m. Non appena girato verso Est sulla Strada della Cotarda, sarà necessario attraversare il ponte corrispondente al Canale principale Ufente (Codice bacino BAD-UFE-100): tale attraversamento lungo circa 50m, avverrà tramite macchina spingitubo passando al di sotto dell’alveo del fiume Ufente, per impossibilità di staffaggio laterale al ponte e di comune accordo con la Provincia di Latina, Settore Viabilità. Il cavidotto, dopo tale ponte, proseguirà scavo a cielo aperto in direzione Strada Marittima. Durante il percorso sarà necessario attraversare il ponte corrispondente al Canale secondario Codette (Codice bacino BAD-UFE-100): tale attraversamento lungo circa 40m, avverrà tramite macchina spingitubo passando al di sotto dell’alveo del fiume Codette. Il percorso totale dell’elettrodotto fino a raggiungere la Strada Marittima;
- Quindi si procederà verso Sud-Ovest rimanendo sulla strada asfaltata Strada Marittima (lato destro) procedendo alla realizzazione del cavidotto con scavo a cielo aperto lungo circa 50m fino a raggiungere il punto di deviazione verso la Strada Longitudinale A. L’attraversamento della strada Marittima, vista l’impossibilità di poter utilizzare la macchina spingitubo per mancanza di spazio nella parte laterale della strada stessa, sarà necessariamente effettuato con scavo a cielo aperto;
- Quindi si procederà verso Sud-Est rimanendo sempre sulla strada asfaltata Strada Longitudinale A, nella parte Nord della strada stessa, procedendo alla realizzazione del cavidotto con scavo a cielo aperto per circa 840m fino a raggiungere la Cabina Primaria “MAZZOCCHIO”;
- Infine si procederà verso Nord-Est all’interno della particella 60 foglio 53 del Comune di Priverno (LT), realizzando uno scavo a cielo aperto del tipo su strada sterrata per circa 20m, quindi in direzione Sud-Est con uno scavo a cielo aperto del tipo su strada asfaltata per ulteriori 35m ed infine utilizzando eventuali corrugati lasciati liberi all’interno della Cabina Primaria “MAZZOCCHIO”, particella 156 del foglio 53 del Comune di Pontinia (LT).

La lunghezza totale dell’elettrodotto è di circa 3.400m.

Per tutta la lunghezza dell’elettrodotto sarà posato un cavo tripolare ad elica da 185mm² in apposito corrugato ed un tritubo per la eventuale posa di fibra ottica”.

Allaccio in cabina primaria

Come evidenziato nel SIA *“nella cabina primaria avverrà l’allaccio alla rete di Media Tensione ENEL tramite uno stallo MT dedicato sulla sbarra presente al suo interno. A seconda della eventuale presenza o meno di cavidotti liberi sotto la superficie carrabile della cabina primaria, potranno essere eseguiti scavi sulla pavimentazione nel pieno rispetto delle normative ed eseguite da azienda certificata dal distributore di rete ad operare con cavidotti in media tensione ed all’interno di cabine primarie”*.

Campi elettromagnetici

Come evidenziato nel SIA *“in merito ai campi elettromagnetici, il progettista Ing. Stefano Spaziani, incaricato della progettazione, dichiara che l’elettrodotto in Media Tensione 20 kV, in cavo interrato così come riportato nel progetto allegato, da realizzare nel territorio del Comune di Latina - dalla Cabina di Consegna Impianto Fotovoltaico EC-FV047 sito in Strada Lungo Ufente e fino alla Cabina Primaria “MAZZOCCHIO” di E-Distribuzione sita in Strada Longitudinale A, denominato “Allaccio produttore ECONTAMINAZIONI GROUP SRLS” codice pratica 214752612 è stato progettato 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.”*.

Note ESPLICATIVE

Come evidenziato nel SIA *“l’impianto di rete, oltre che per la connessione dell’impianto di produzione in oggetto, sarà utilizzato da E-distribuzione Spa per l’espletamento del servizio pubblico di distribuzione dell’energia elettrica”*.

Alternative di progetto esaminate

Come evidenziato nel SIA *“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. Infatti, le latitudini del centro e sud Italia offrono buoni valori dell’energia solare irradiata, che risulta uniformemente distribuita e non risente di limitazioni sito specifiche (cosa che invece accade per la tecnologia eolica e geotermica) ma bassi valori di ventosità, che aumenta nelle zone in prossimità del mare e in zone montane. Il territorio del centro Italia, seppure presenti dei valori di irraggiamento inferiori di circa il 7% rispetto al sud Italia, permette una maggiore producibilità fotovoltaica in quanto le caratteristiche della bassa atmosfera sono migliori: il contenuto di vapore d’acqua nell’aria risulta minore e quindi minore è la quantità di radiazione solare diffusa o riflessa verso l’alto. Inoltre, la tecnologia fotovoltaica garantisce, rispetto alle altre, un impatto ambientale più contenuto e facilmente mitigabile. 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).*

Ben più impattante sotto questo aspetto è la tecnologia eolica, che comporta ingenti trasformazioni del territorio e consumo di suolo per la viabilità che bisogna realizzare per raggiungere il sito di installazione

degli aerogeneratori e per la lunghezza rilevante dei cavidotti necessari a collegare l'impianto alla RTN. Un impianto fotovoltaico non ha di fatto emissioni, al contrario di un impianto geotermico che richiede l'utilizzo e comporta l'emissione di diversi inquinanti nell'atmosfera, dell'ambiente idrico e del suolo.

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 punto di vista.

La scelta di realizzare l'impianto nel territorio in oggetto deriva da diverse positività e opportunità, rispetto ad altri siti valutati nel Lazio:

- Buoni valori di irraggiamento;
- Disponibilità dei terreni;
- Esistenza di adeguate infrastrutture di rete;
- Compatibilità con gli obiettivi di programmazione comunale;
- Compatibilità con l'ambiente naturale".

COMPATIBILITÀ PROGRAMMATICA DEL PROGETTO

Piano Regolatore Generale (PRG)

Come evidenziato nel SIA "secondo quanto previsto dal vigente PRG e dichiarato all'interno del CDU, detto terreno ricade in Zona "E" Sottozona "EI", 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. Secondo quanto previsto dalla deliberazione di Consiglio Comunale n. 3 del 19/02/2004, con la quale sono state individuate, in zona agricola, le sottozone a diversa vocazione e suscettività produttiva, detto terreno ricade in - zona "e"- Sottozona "e3" - Aree a prevalente copertura di seminativi intensivi, ordinamento orticolo, unità aziendale minima: 1 ha di superficie agricola totale, regolamentato sempre dall'art. 26 delle NTA con le variazioni apportate dalla predetta deliberazione consiliare 3/04".

Piano Territoriale Paesistico (PTP)

Come evidenziato nel SIA "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 nel SIA "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".

Per quanto concerne la Tavola B, ai fini della tutela l'intervento è normato dalle N.T.A. del P.T.P.R. adottato (con D.G.R. 25 luglio 2007, n. 556 modificato con D.G.R. 21 dicembre 2007, n. 1025, e pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 14 al "Bollettino Ufficiale" n. 6 del 14 febbraio 2008) rispettivamente dall'art. 35 "protezione dei corsi delle acque pubbliche" e dall'art. 42 "aree agricole identitarie della campagna romana e delle bonifiche agrarie" delle Norme Tecniche di Attuazione.

Come evidenziato nel SIA "il terreno dove verrà realizzato l'impianto fotovoltaico è vincolato dal PAI vigente come fascia di attenzione". Unico altro vincolo segnalato sull'area dell'impianto e oggetto del parere favorevole della Provincia di Frosinone sugli aspetti di sua competenza rilasciato in coerenza

e ribadito con nota prot. n.2268 del 21/01/2021, acquisita con prot. n.0060572 del 21/01/2021;

ANALISI DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE

Componenti ambientali soggette a impatto

Ambiente idrico

Come evidenziato nel SIA *“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 nel SIA *“non sono previste perturbazioni nelle componenti abiotiche a seguito della realizzazione e dell'esercizio degli impianti in progetto. A conclusione della fase di esercizio degli impianti 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”*.

Come evidenziato nel SIA *“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 alcuna 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. Sotto l'aspetto delle connessioni ecologiche, attualmente non si rinviene nessun tipo di collegamento al suolo che potrebbe essere compromesso dai lavori di realizzazione degli impianti fotovoltaici in progetto. 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 nel SIA *“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 nel SIA *“la fase di costruzione degli impianti 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 gli impianti fotovoltaici non avranno 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 nel SIA "i campi elettromagnetici generati dalle apparecchiature e infrastrutture degli impianti fotovoltaici nel suo esercizio sono circoscritti in limitatissime porzioni di territorio, delle quali solo quelle relative al tracciato dei cavidotti 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 nel SIA "le emissioni acustiche durante la fase di costruzione degli impianti 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 nel SIA "la realizzazione e l'esercizio degli impianti fotovoltaici non avranno impatti sulla salute pubblica, in quanto:

- Gli impianti sono distanti da potenziali ricettori;*
- non si utilizzano sostanze tossiche o cancerogene;*
- non si utilizzano sostanze combustibili, deflagranti o esplodenti;*
- 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 nel SIA "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;*

Allargando il campo di indagine dell'inquinamento luminoso, si può considerare anche l'abbagliamento visivo. Con abbagliamento visivo si intende la compromissione temporanea della capacità visiva dell'osservatore a

seguito dell'improvvisa esposizione diretta ad una intensa sorgente luminosa. 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".

Ambiente socio-economico

Come evidenziato nel SIA "la realizzazione e la gestione ed esercizio degli impianti in progetto comporterà delle ricadute positive sul contesto occupazionale locale. Infatti, sia per le operazioni di cantiere che per quelle di manutenzione e gestione delle varie parti di impianto, è previsto di utilizzare in larga parte, compatibilmente con la reperibilità delle professionalità necessarie, risorse locali. In particolare, per la fase di cantiere si stima di utilizzare, compatibilmente con il quadro economico di progetto, per le varie lavorazioni le seguenti categorie professionali:

- lavori di preparazione del terreno e movimento terra: ruspisti, camionisti, gruisti, topografi, ingegneri/architetti/geometri;
- lavori civili (strade, recinzione, cabine): operai generici, operai specializzati, camionisti, carpentieri, saldatori;
- lavori elettrici (cavidotti, quadri, cablaggi, rete di terra, cabine): elettricisti, operai specializzati, camionisti, ingegneri;
- montaggio supporti pannelli: topografi, ingegneri, operai specializzati, saldatori;
- opere a verde: vivaisti, agronomi, operai generici.

Anche l'approvvigionamento dei materiali ad esclusione delle apparecchiature complesse, quali pannelli, inverter e trasformatori, verrà effettuato per quanto possibile nel bacino commerciale locale dell'area di progetto. Successivamente, durante il periodo di normale esercizio degli impianti, verranno utilizzate maestranze per la manutenzione, la gestione/supervisione dell'impianto, nonché ovviamente per la sorveglianza dello stesso.

Alcune di queste figure professionali saranno impiegate in modo continuativo, come ad esempio il personale di gestione/supervisione tecnica e di sorveglianza. Altre figure verranno impiegate occasionalmente a chiamata al momento del bisogno, ovvero quando si presenta la necessità di manutenzioni ordinarie o straordinarie dell'impianto".

Paesaggio

Come evidenziato nel SIA "l'unica forma di impatto significativo derivante dalla realizzazione del progetto è ascrivibile al suo inserimento nel contesto paesaggistico e visivo dell'area".

Mitigazioni dell'impatto visivo

Come evidenziato nel SIA "le mitigazioni al progetto sono pensate per ridurre gli impatti prevalenti, che sono a carico della componente visuale degli impianti. Data la conformazione pianeggiante del terreno e la sua forte componente agricola, la naturalità del contesto non risente in maniera significativa dell'inserimento degli impianti fotovoltaici. 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 degli impianti dalle visuali di area locale".

Impatto sui Beni Culturali e Paesaggistici presenti

Come evidenziato nel SIA "l'area interessata dal progetto degli impianti fotovoltaici 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 nel SIA “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”.

Rischio elettrico

Come evidenziato nel SIA “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 nel SIA “per la sua tipica strutturazione un generatore fotovoltaico industriale è realizzato a terra su spazi aperti di rilevante estensione a destinazione di norma agricola e nella localizzazione delle installazioni che ne fanno parte occorre rispettare distanze minime da una serie di elementi sensibili individuati dal vigente quadro normativo tra cui: centri abitati e fabbricati isolati, rete viaria e ferroviaria, beni culturali e paesaggistici, nonché aree soggette a vincoli di carattere ambientale, aree a valenza naturalistica ecc... Un campo fotovoltaico è pertanto configurabile come un impianto industriale pressoché isolato e accessibile al solo personale addetto sebbene non ne richieda la presenza stabile al suo interno durante la fase di esercizio se non per le poche ore destinate ad interventi di monitoraggio, nonché di manutenzione ordinaria (lavaggio dei pannelli e sfalcio del manto erboso) e straordinaria (rottture

meccaniche e/o elettriche)".

Come evidenziato nel SIA *"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"*.

CONCLUSIONI

PRESO ATTO della documentazione agli atti e dei lavori della Conferenza di Servizi, parte integrante della presente valutazione;

VALUTATO l'impatto ambientale derivante dalla realizzazione ed esercizio dell'impianto in argomento con particolare riguardo alle le componenti ambientali maggiormente interessate :

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

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

VALUTATO che l'impatto nella fase di cantiere sulla componente Atmosfera e Qualità dell'aria è attenuabile con specifiche prescrizioni;

PRESO ATTO dei contributi espressi dalle competenti Aree Regionali allegati, tra l'altro quali atti endoprocedimentali al parere unico regionale protocollo n. 0048959 del 19/01/2021, dai quali trarre le prescrizioni disponibili in formato digitale al seguente link: <https://regionelazio.box.com/v/VIA-070-2019>.

CONSIDERATO che l'intervento risulta coerente con gli indirizzi nazionali e comunitari in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili e che nel 2018, secondo i dati rilevati dal GSE per la Regione Lazio, la quota dei consumi complessivi di energia coperta da fonti rinnovabili è pari al 8,6%; il dato è superiore alla previsione del DM 15 marzo 2012 per il 2016 (8,5%) ma inferiore sia alla previsione del DM 15 marzo 2012 "Burden Sharing" per il 2018 (9,9%) sia all'obiettivo da raggiungere al 2020 (11,9%). Inoltre, il Piano Nazionale per l'Energia e il Clima dell'Italia 2021-2030 (PNEC), inviato il 21 gennaio 2020 alla Commissione UE, fissa al 2030 l'obiettivo del 30% di energia da fonti rinnovabili sui consumi finali ed una riduzione dei consumi energetici del 43%;

PRESO ATTO del parere favorevole con prescrizioni e condizioni 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, prot. n.1097537 del 16/126/2020;

PRESO ATTO del parere favorevole della Provincia di Frosinone sugli aspetti di sua competenza rilasciato in conferenza e ribadito con nota prot. n.2268 del 21/01/2021, acquisita con prot. n.0060572 del 21/01/2021;

PRESO ATTO del parere favorevole con prescrizioni del MIBACT - Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio - Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Frosinone, Latina e Rieti prot. n.0000605-p del 19/01/2021, acquisito con prot. n.0050596 del 19/01/2021;

CONSIDERATA la modifica in riduzione, che raccoglie le osservazioni emerse durante le sedute della Conferenza dei Servizi, per una potenza nominale definitiva di **7,32 MWp** con pannelli da 460 Wp su un'area di **7 ha** recintati con il layout depositato in data 19/12/2019 acquisito agli atti del procedimento con prot. n.1033839. Il progetto originario prevedeva pannelli da 360 Wp su una superficie recintata di 7,89 ha per una potenza di 5,99 MWp. La superficie totale a disposizione rimane di 13 ha. La proiezione a terra dei pannelli e dei locali tecnici è di 2,59 ha. Il tracciato del cavidotto lungo 3,4 km veicola l'energia prodotta alla sottostazione di e-distribuzione Mazzocchio nell'area industriale di Pontinia. La relativa rimodulazione del progetto ha consentito un migliore inserimento dell'impianto, rispetto all'impatto visivo dell'opera;

PRESO ATTO dei verbali e dei lavori della Conferenza dei Servizi;

CONSIDERATO che gli elaborati progettuali, lo Studio di Impatto Ambientale, i pareri, i verbali e le note soprarichiamati, disponibili in formato digitale al seguente link <https://regionelazio.box.com/v/VIA-070-2019> e 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 Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06, avendo valutato il bilanciamento di interessi e i prevedibili impatti sulle componenti ambientali interessate dalla realizzazione e all'esercizio dell'impianto in argomento;

Per quanto sopra rappresentato

In relazione alle situazioni ambientali e territoriali descritte in conformità all'Allegato VII, parte II del D.Lgs. 152/2006, si esprime pronuncia di compatibilità ambientale positiva, sul progetto in argomento, per una potenza nominale definitiva di **7,32 MWp** con pannelli da 460 Wp su un'area di **7 ha** recintati, con il layout depositato in data 19/12/2019 acquisito agli atti del procedimento con prot. n.1033839. Il progetto originario prevedeva pannelli da 360 Wp su una superficie recintata di 7,89 ha per una potenza di 5,99 MWp. La superficie totale a disposizione rimane di 13 ha. La proiezione a terra dei pannelli e dei locali tecnici è di 2,59 ha. Il tracciato del cavidotto lungo 3,4 km veicola l'energia prodotta alla sottostazione di e-distribuzione Mazzocchio nell'area industriale di Pontinia, con le seguenti prescrizioni:

1. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le indicazioni contenute nello Studio d'Impatto Ambientale e in tutti gli elaborati di progetto relativamente alla realizzazione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale;
2. Le terre e le rocce da scavo dovranno essere prioritariamente riutilizzate in sito e tutto ciò che sarà eventualmente in esubero dovrà essere avviato ad un impianto di riciclo e recupero autorizzato;
3. I rifiuti prodotti in fase di cantiere e di esercizio 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 copertura degli stessi 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 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 comunque di sostanze potenzialmente inquinanti dovranno essere localizzati in aree adeguatamente 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 , nel D.Lgs. n. 81/2008 e nel D.P.R. n.128/59;
8. Dovranno essere acquisiti tutti i nulla osta, pareri o autorizzazioni inerenti gli aspetti di competenza dei Vigili del Fuoco;
9. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le condizioni e prescrizioni riportate nei pareri citati in premessa;
10. Dovranno essere attuate tutte le mitigazioni esposte nel SIA e nelle relazioni presentate.

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 neli elaborati tecnici agli atti, inficia la validità della presente istruttoria.

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