

**Direzione:** AMBIENTE

**Area:** VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

## DETERMINAZIONE *(con firma digitale)*

**N.** G13098 **del** 27/10/2021

**Proposta n.** 38548 **del** 21/10/2021

**Oggetto:**

Oggetto: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale - Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ex art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 sul progetto di intervento di realizzazione dell'impianto fotovoltaico in due lotti della potenza totale di 9.943,36 kW denominato CS-POFI, denominati CS1- POFI da 4.945,92 kWp e CS2-POFI da 4.997,44 kWp, su una superficie recintata di 12,5 ha invece degli originari 13,4 ha da parte dell'impresa ECG LAZIO s.r.l.s., nel Comune di Pofi, Provincia di Frosinone, in località Colle Santo Stefano. Proponente ECG Lazio s.r.l. Registro elenco progetti: n. 100/2020

Oggetto: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ex art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 sul progetto di intervento di realizzazione dell'impianto fotovoltaico in due lotti della potenza totale di **9.943,36 kW** denominato CS-POFI, denominati CS1-POFI da 4.945,92 kWp e CS2-POFI da 4.997,44 kWp, su una superficie recintata di **12,5 ha** invece degli originari 13,4 ha da parte dell'impresa ECG LAZIO s.r.l.s., nel Comune di Pofi, Provincia di Frosinone, in località Colle Santo Stefano.

**Proponente ECG Lazio s.r.l.**

**Registro elenco progetti: n. 100/2020**

## **II DIRETTORE DELLA DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE**

**VISTO** lo Statuto della Regione Lazio;

**VISTA** la legge regionale 18 febbraio 2002, n. 6 recante "Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza e al personale regionale" e s.m.i. ;

**VISTO** il regolamento regionale del 06 settembre 2002, n. 1 recante "Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta Regionale" e s.m.i. ;

**VISTA** la deliberazione della Giunta regionale 30 dicembre 2020 n. 1048 con cui è stato conferito al Dott. Vito Consoli l'incarico di Direttore della Direzione Regionale Capitale Naturale, Parchi e Aree protette con decorrenza dal 01 gennaio 2021;

**VISTA** la deliberazione della Giunta regionale 5 agosto 2021 n. 542, con cui è stato modificato il Regolamento Regionale di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale, n. 1 del 6 settembre 2002;

**VISTO** il Regolamento Regionale 10 agosto 2021, n. 15, con cui, all'art. 3 lettera d, viene modificato l'allegato B del Regolamento Regionale 6 settembre 2002, n. 1, sostituendo la denominazione della "Direzione Regionale Capitale Naturale, Parchi e Aree Protette" con "Direzione Regionale Ambiente";

**VISTO** l'atto di organizzazione del 21 settembre 2021 n. G11217 avente ad oggetto il "Conferimento dell'incarico di dirigente dell'Area Valutazione di Impatto Ambientale della Direzione regionale Ambiente" all' arch. Marco Rocchi;

**Dato atto** che il Responsabile del Procedimento è l'Arch. Paola Pelone;

**Visto** il Decreto Legislativo 3/04/2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

**Vista** la Legge Regionale 16/12/2011, n. 16, "Norme in materia ambientale e di fonti rinnovabili";

**Vista** la D.G.R. n. 132 del 28/02/2018 con la quale sono state approvate le "Disposizioni operative per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale a seguito delle modifiche al Decreto Legislativo 03/04/2006, n. 152 introdotte dal Decreto Legislativo 16/06/2017, n. 104";

**Vista** la Legge 07/08/1990, n. 241 e s.m.i. "Norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";

**Vista** l'istanza, acquisita con prot. n. 0954268 del 07/11/2020, con la quale la Società ECG Lazio s.r.l ha depositato presso l'Area V.I.A. il progetto di "intervento di realizzazione dell'impianto fotovoltaico in due lotti della potenza totale di 9.943,36 kW denominato "CS-POFI", denominati "CS1- POFI" da 4.945,92 kWp e "CS2-POFI" da 4.997,44 kWp da parte dell'impresa ECG LAZIO s.r.l.s., nel Comune di Pofi, Provincia di Frosinone, in località Colle Santo Stefano.

**Considerata** la modifica in riduzione, che raccoglie le osservazioni emerse durante le sedute della Conferenza dei Servizi, per una potenza nominale definitiva di definitiva di **9,94336 MW** su una superficie recintata di **12,5 ha** invece degli originari 13,4 ha, la superficie a disposizione è di 16,5 ha. La parte coperta da pannelli è di 4,9 ha, le cabine occupano 140,8 mq. L'impianto è formato da due sottocampi denominati CS1 e CS2. Sul sottocampo CS1 saranno installati moduli da 560 Wp invece degli originari 460 Wp che sono invece rimasti per il sottocampo CS2. Il percorso del cavidotto in MT del sottocampo CS1, interrato, prevalentemente su strada, è lungo 2,404 Km. Il percorso del cavidotto in MT del sottocampo CS2, interrato su strada, è lungo 1,235 Km. Le cabine di consegna utente sono nel terreno interessato dall'area di impianto. Gli allacci saranno su la cabina primaria Pofi 380513 di e-distribuzione. E' previsto un allungamento dell'elettrodotto in MT di 494 m (compresi nei 2,404 m citati), verso nord con allaccio su un palo per la richiusura della rete, 135 m sono previsti per l'allaccio a una cabina esistente lungo il cavidotto in MT del sottocampo CS2, con un entra esci per una ulteriore richiusura della rete. Il layout definitivo è quello acquisito agli atti del procedimento con prot. n. 0564261 del 28/06/2021;

La relativa rimodulazione del progetto ha consentito un migliore inserimento nel contesto rispetto all'impatto visivo dell'opera;

**Considerato** che la competente Area Valutazione Impatto Ambientale ha effettuato l'istruttoria tecnico-amministrativa, redigendo l'apposito documento che è da considerarsi parte integrante della presente determinazione;

**Ritenuto** di dover procedere all'espressione della pronuncia favorevole di Valutazione Impatto Ambientale, sulla base della istruttoria tecnico-amministrativa effettuata dall'Area Valutazione Impatto Ambientale;

**Preso atto** della sospensione dei termini nei procedimenti amministrativi ed effetti degli atti amministrativi in scadenza gestiti dalla Regione Lazio dal 1 agosto al 15 settembre, come previsto dall'art. 7 comma 1, del Decreto Legge 6 agosto 2021, n. 111;

## **D E T E R M I N A**

Per i motivi di cui in premessa, che formano parte integrante e sostanziale del presente atto,

di esprimere pronuncia favorevole di Valutazione Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. n.152/06 secondo le risultanze di cui alla istruttoria tecnico-amministrativa da considerarsi parte integrante della presente determinazione;

di stabilire che le prescrizioni e le condizioni elencate nella istruttoria tecnico-amministrativa siano espressamente recepite nei successivi provvedimenti di autorizzazione;

di precisare che l'Ente preposto al rilascio del provvedimento finale è tenuto a vigilare sul rispetto delle prescrizioni di cui sopra così come recepite nel provvedimento di autorizzazione e a segnalare tempestivamente all'Area V.I.A. eventuali inadempimenti ai sensi e per gli effetti dell'art.29 del D.Lgs. n.152/06;

di dichiarare che il rilascio del presente provvedimento non esime il Proponente dall'acquisire eventuali ulteriori pareri, nulla osta e autorizzazioni prescritti dalle norme vigenti per la realizzazione e l'esercizio dell'opera, fatto salvo i diritti di terzi;

di stabilire che il progetto esaminato dovrà essere realizzato entro 5 anni dalla data di pubblicazione del PAUR (Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale) emesso ai sensi dell'art.27 bis del citato decreto sul BURL.

Trascorso tale periodo, fatta salva la proroga concessa su istanza del proponente, la procedura di Valutazione di Impatto ambientale dovrà essere reiterata.

Il Direttore  
Dott. Vito Consoli



DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

<b>Progetto</b>	realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale definitiva di <b>9,94336 MWp</b> su una superficie recintata di <b>12,5 ha</b> invece degli iniziali 13,4 ha
<b>Proponente</b>	ECG Lazio s.r.l.
<b>Ubicazione</b>	Località Colle Santo Stefano Comune di Pofi Provincia di Frosinone

**Registro elenco progetti n. 100/2020**

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

**ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA**

<p><b>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b></p> <p>Arch. Paola Pelone</p>	<p><b>IL DIRIGENTE</b></p> <p>Arch. Marco Rocchi</p>
<p><b>MP</b></p>	<p>Data 13/10/2021</p>



La Società ECG Lazio s.r.l. con nota acquisita prot. n. 0954268 del 07/11/2020, 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 1, 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 Società ECG Lazio s.r.l. 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. 100/2020 dell'elenco.

Iter istruttorio:

- Presentazione istanza acquisita con prot. n. 0954268 del 07/11/2020;
- Comunicazione a norma dell'art. 27 bis, commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n.0977677 del 16/11/2020;
- Richiesta integrazioni per completezza documentale a norma dell'art. 27 bis, comma 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 1122682 del 22/12/2020;
- Richiesta di proroga della proponente con nota acquisita con prot. 0053418 del 20/01/2021;
- Proroga dei tempi della consegna delle integrazioni richieste a norma dell'art. 27 bis, commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n.0062681 del 22/01/2021;
- Le integrazioni documentali sono pervenute in data 31/01/2021;
- Avviso al pubblico e convocazione Tavolo Tecnico con nota prot. n. 0113922 del 05/02/2021;
- Tavolo Tecnico svoltosi in data 19/02/2020 ;
- Richiesta integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 prot. n.0297613 del 07/04/2021;
- Acquisizione integrazioni in data 21/04/2021;
- Convocazione delle tre sedute di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. 0382137 del 29/04/2021;
- Prima seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 12/05/2021;
- Seconda seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 05/07/2021;
- Convocazione terza seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. 0625402 del 19/07/2021;
- Prima parte di terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 28/07/2021;
- Seconda parte della terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 23/09/2021.

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 Elettrodotta su Ortofoto e Sezione Elettrodotta 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 di impatto ambientale e cumulo impianti RCI
- Relazione Elettrodotto di connessione REE
- Relazione Fotografica ante e post operam RFT
- Relazione Descrittiva o Illustrativa RGD
- Relazione Geologica e Idrogeologica RGE
- Relazione Paesaggistica RPA
- Relazione strutture e impianti RPS
- Relazione Tecnica RRT
- Relazione rocce e terre di scavo RTS
- Relazione Ambientale RVA
- Schede tecniche elettrodotto STE
- Schede tecniche di impianto STI

## Integrazioni

Acquisite con prot. n. 0092755 del 31/01/2021:

- Istanza Paur n. 100 del 2020 -Riscontro richiesta integrazione prot. 1122682 del 22.12.2020;
- All. 1 Riscontro nota RUR del 09.07.2020, n. 0610069;
- All. 1.1 Riscontro nota RUR del 09.07.2020, n. 0610069;
- All. 2 Relazione riscontro richiesta integrazione MIBACT;
- All. 2.1 Inquadramento su PTPR 1998;
- All. 2.2 Localizzazione planimetrica aree di parcheggio;
- All. 2.3 INDAGINE VEGETAZIONALE;
- All. 2.4 Relazione INTERVISIBILITA;
- All. 3 riscontro nota urbanistica Paur 100 del 2020;
- All. 3.1 CDU terreno;
- All. 3.2 RELAZIONE USI CIVICI POFI;
- All. 4 Relazione rocce e terre da scavo;
- All. 4.1 Relazione rocce e terre da scavo;
- All. 5 riscontro nota Provincia di Frosinone;

Acquisite con prot. n. 0359837 del 21/04/2021:

- Istanza Paur n. 100 del 2020 - Nota riscontro richiesta integrazione tavolo Tecnico
- All. 1 Relazione INTERVISIBILITA
- ALL.2 PARTICOLARI IMPIANTO FOTOVOLTAICO ECGL-FV-054-CS1-F3-TPL02
- ALL.3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE ECGL-FV-054-TPL01
- ALL.4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE CAVIDOTTO ECGL-FV-054-TPL11
- ALL.5 SCHEDE DI SINTESI IMPIANTO
- ALL.6 054 – Pofi kmz

Acquisite con prot. n. 0387076 del 30/04/2021:

- All. 1 Visura Ecg Lazio srls
- All. 2 Dichiarazione ulteriori titoli abilitativi AU Pofi
- All. 3 Dichiarazione di impegno rilascio garanzia fidejussoria



- All. 4.1 pagamento oneri accettazione Tica
- All. 4 Accettazione TICA CSI-CS2
- All. 5.1 TAVOLA DISMISSIONE E RIPRISTINO
- All. 6 Pag Oneri istruttori Impianto Pofi
- ALL.7 COMPUTO METRICO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO ECGL-FV054-CMD.pdf
- All 5 Relazione dismissione impianto
- Istanza AU Ecg Lazio Srls Impianto Pofi
- Passaporto Alemanni new 3

Acquisite con prot. n. 0564261 del 28/06/2021:

- All. 1 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
- All. 2 SCHEDA DI SINTESI IMPIANTO
- All. 3 RELAZIONE CUMULO IMPIANTI E INTERVISIBILITA
- All. 4 Dichiarazione ulteriori titoli autorizzativi
- ALL.7 COMPUTO METRICO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO ECGL-FV054-CMD
- TAVOLA DISMISSIONE E RIPRISTINO ECGL-FV054-F3-TPLI 3-CS1-CS2
- Attraversamenti demaniali
- Attraversamenti demaniali
- ANALISI VINCOLISTICA ELETTRODOTTO
- aeronautica.2021.0178274
- aeronautica.2021.0194463
- Area Pianificazione Area Vasta.2021.0448931
- Arpa.2021.0050511
- Comando Militare.2021.0039249
- mibact rich int.2020.1048982
- MIC richiesta approfondimenti.2021.0445989
- provincia di Frosinone.2021.0422591
- provincia di Frosinone.2021.0424559
- Urbanistica rich int.2020.1057969
- ECGL-FV054-F2-REE-T0737453
- ECGL-FV054-F2-TPLI 1-T0737453
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITA
- ECGL-FV054-F2-PCE-T0737453
- ECGL-FV054-CS1-RCE
- DICHIARAZIONE SU FASE REALIZZATIVA ART. 95, COMA 2BIS, CODICE COMUNICAZIONI
- PREVENTIVO TICA STMG AT
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITA ALLO STATO ATTUALE DEI LUOGHI
- ECGL-FV054-F2-TPLI0 compressed
- All. 3.1 CDU terreno
- All. 3.2 RELAZIONE USI CIVICI POFI
- ECGL-FV054-F2-PPE-T0737453

Acquisite con prot. n. 0576766 del 02/07/2021:

- Istanza Paur n. 100 del 2020 - riscontro nota regione lazio prot n. 448931 del 19.5.21;

Acquisite con prot. n. 0624365 del 19/07/2021:

- Istanza Paur n. 100 del 2020 – istanza concessione demaniale;
- All. 1 Modulo di richiesta di Autorizzazione idraulica con occupazione Paur 100 del 2020;
- All. 2 Passaporto Alemanni;
- All. 3 ECGL-FV-054-IGM 25.000;
- All. 4 ECGL-FV-054-CTR 10.000.
- All. 5.1 ECGL-FV-054-PLANIMETRIA B 2.000;
- All. 5 ECGL-FV-054-PLANIMETRIA A 2.000;
- All. 6 Attraversamenti demaniali – Sezioni trasversali ante e post operam;
- All. 7 Documentazione fotografica;





Acquisite con prot. n. 0628241 del 20/07/2021:

- All. 8 ricevuta pagamento oneri istruttori.

Acquisite con prot. n. 0642516 del 23/07/2021:

- Istanza Paur n. 100 del 2020 invio integrazioni MIC;
- TAV 1 – Mappa visibilità terreno-POFI;
- TAV 2 – Mappa rischio archeologico POFI;
- TAV 3 – elettrodotto Rischio archeologico-POFI;
- TAV 4 – Carta archeologica-POFI;
- Pofi S. Stefano elenco siti;
- Impianto fotovoltaico S. Stefano Pofi rilievo fotografico.

Acquisite con prot. n. 0643347 del 26/07/2021:

- Istanza Paur n. 100 del 2020 – riscontro Provincia di Frosinone 23.7;
- All. 5 comunicazione ai sensi art. 13.3 DM 10 settembre 2010;
- All. 6 ricevuta di consegna comunicazione ai sensi art. 13.3 DM 10 settembre 2010 Istanza Paur 100 del 2020;
- All. 7 Dichiarazione ulteriori titoli abilitativi AU Pofi rev1;
- All. 11 Scrittura privata servitù elettrodotto Paur 100 del 2020;
- ALL.1 PREVENTIVO TICA STMG AT;
- ALL.2 Accettazione TICA;
- ALL.2.1 Bonifico Accettazione Preventivo;
- ALL.8 ELABORATO GRAFICO UNICO-CSPOFI;
- ALL.9 Attraversamenti demaniali;
- ALL.10 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA ELETTRRODOTTO DI CONNESSIONE ECGL-FV054-RDE;
- ELENCO ELABORATI PROGETTO DEFINITIVO ECGL-FV054 Elenco Elaborati;
- Percorso Elettrodotto su Catastale e Zoom MT ECGL-FV054-F2-TPL10 compressed;
- Inquadramento Elettrodotto su Tavole Tecniche ECGL-FV054-F2-TPL11-T0737453;
- Particolari costruttivi elettrodotto ECGL-FV054-F2-PCE-T0737453;
- Piano particellare Elettrodotto ECGL-FV054-F2-PPE-T0737453;
- Relazione Elettrodotto di connessione ECGL-FV054-F2-REE-T0737453;
- ASSEVERAZIONE COSTRUZIONE ELETTRRODOTTI.
- ATTESTAZIONE DI CONFORMITA' TECNICA;
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PAESAGGISTICA;
- DICHIARAZIONE DI LEGITTIMITA';
- DICHIARAZIONE FASE REALIZZATIVA;
- DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA';
- Documentazione Fotografica;
- ECGL-FV-054-CTR 10.000;
- ECGL-FV-054-IGM 25.000;
- ECGL-FV-054-PLANIMETRIA A 2.000;
- ECGL-FV-054-PLANIMETRIA B 2.000;
- Pofi fg 25 CON TIMBRO;
- Pofi fg 26 CON TIMBRO;
- Pofi fg 28 CON TIMBRO;
- Pofi fg 29 CON TIMBRO;

Acquisite con prot. n. 0651926 del 28/07/2021:

- Istanza Paur n. 100 del 2020 - invio PD vidimato e proroga preliminari
- ECGL-FV054-F2-PCE-T0737453 compressed
- ECGL-FV054-F2-PPE-T0737453 (2)
- ECGL-FV054-F2-REE-T0737453
- ECGL-FV054-F2-TPL10-T0737453
- ECGL-FV054-F2-TPL10-T0737453-1
- ECGL-FV054-F2-TPL10-T0737453-2
- Invio PD T0737453
- Parere del progetto definitivo (1)



- Proroga 31.12.21
- proroga preliminari Pofi

Acquisite con prot. n. 0711933 del 13/09/2021:

- Istanza Paur n. 100 del 2020 riscontro integrazioni MIC
- ECGL-FV-054-CSPOFI-OMBREGGIAMENTO signed

Acquisite con prot. n. 0713346 del 13/09/2021:

- Istanza Paur n. 100 del 2020 - riscontro note Provincia di Frosinone del 26.7.21
- All.1 DICHIARAZIONE attraversamento interno signed
- All.2 DICHIARAZIONE invarianza idraulica signed
- All.3 ECGL-FV-054-CSPOFI-RECINZIONE signed
- All.4.1 ECGL-FV-054-PLANIMETRIA B 2.000 signed
- All.4.2 ECGL-FV-054-PLANIMETRIA C 2.000 signed
- All.4 ECGL-FV-054-PLANIMETRIA A 2.000 signed

Acquisite con prot. n. 0745286 del 21/09/2021:

- Contratto Preliminare Tucci Virginia

## 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 DPR del 28 dicembre 2000, n. 445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura.

## DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Come evidenziato nel SIA "il progetto è relativo a due impianti fotovoltaico da realizzarsi nel territorio del Comune di Pofi (FR), in località Via Caragno".

### Progetto denominato CS1

Come evidenziato nel SIA "il progetto prevede la realizzazione di una centrale fotovoltaica della potenza complessiva di 4.945,92 kWp. La centrale verrà realizzata in un terreno complessivo di m<sup>2</sup> 79.000 e verranno utilizzati 8.832 pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio poli o monocristallino della potenza unitaria di 560Wp. Di seguito sono mostrati gli inquadramenti del terreno su ortofoto e su carta tecnica regionale (CTR)".

### Progetto denominato CS2

Come evidenziato nel SIA "il progetto prevede la realizzazione di una centrale fotovoltaica della potenza complessiva di 4.997,44 kW kWp. La centrale verrà realizzata in un terreno complessivo di m<sup>2</sup> 86.000 e verranno utilizzati 10.864 pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio poli o monocristallino della potenza unitaria di 460Wp. Di seguito sono mostrati gli inquadramenti del terreno su ortofoto e su carta tecnica regionale (CTR)".

## DESCRIZIONE DEL SITO

Come evidenziato nel SIA "il sito individuato per la realizzazione dell'impianto si trova nel Comune di Pofi (FR), località che si trova ad una Latitudine di 41° 32' 17.91" N e Longitudine 13° 26' 59.63" E. L'altitudine sul livello del mare è di circa 122 m. L'area oggetto dell'intervento è ubicata all'interno del Foglio distinto al Catasto dei terreni del Comune di Pofi con il num. 26 e le particelle interessate sono indicate di seguito:

- Particelle n. 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 28, 30, 61, 84, 86, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 102, 103, 144, 145, 165, 166, 178, 179, 180, 201, 214, 313;



- Particelle n.29, 38, 63, 109, 110, 139, 140, 141, 142, 143, 194, 312, 350, 351, 352, 395, 396, 397, 398;

La superficie complessiva dell'area è pari a circa  $m^2$  165000, è facilmente accessibile da Via Padre Silvestro De Nardis e dalla Strada Vicinale ed ha un andamento sostanzialmente pianeggiante.

I terreni su cui insiste il progetto hanno una destinazione d'uso agricola ed industriale, e sono liberi da vincoli archeologici, naturalistici, paesaggistici, di tutela dell'ambiente idrico superficiale e profondo”.

Come evidenziato nel SIA “considerando una potenza nominale dell'impianto “CSI-Pofi” di circa 4.945,92 kWp si stima una produzione annuale pari a 8.840.538 kWh annui.

Considerando una potenza nominale dell'impianto “CS2-Pofi” di circa 4.997,44 kWp si stima una produzione annuale pari a 7.964.951 kWh annui”.

## **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

### **DIMENSIONI E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO**

Come evidenziato nel SIA “i moduli fotovoltaici che si utilizzeranno per la realizzazione dell'impianto possono essere in silicio mono o poli cristallino per un'area modulo pari a circa  $2m^2$ . I moduli saranno disposti secondo file parallele sul terreno, su strutture metalliche tracker monoassiali in una fila o doppia fila 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 configurazione utilizzata permetterà di utilizzare blocchi di moduli disposti verticalmente su 1 o 2 file, 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 sono previsti circa 5 pali di sostegno, opportunamente distanziati ed infissi nel terreno per circa 100/150cm.

Il generatore fotovoltaico sarà così composto:

#### **RIEPILOGO IMPIANTO CSI-POFI**

ha Totali	7,9 ha
ha occupati	5,1 ha
Numero Tracker	368
Numero Moduli	8.832
Potenza Moduli	560 W
Potenza Totale	4.945,92 kW
Potenza Inverter	4.950 kW (2 da 2475 kW)

#### **RIEPILOGO IMPIANTO CS2-POFI**

ha Totali	8,6 ha
ha occupati	7,4 ha
Numero Tracker	388
Numero Moduli	10.864
Potenza Moduli	460 W
Potenza Totale	4.997,44 kW
Potenza Inverter	5.000 kW (2 da 2.500 kW)”

### **MATERIALI E RISORSE NATURALI IMPIEGATE**

Come evidenziato nel SIA “la movimentazione terra riguarderà la realizzazione delle opere prima indicate. In particolare avremo per l'impianto denominato CSI-POFI:

- la viabilità interna di impianto nel suo complesso (perimetrale e interna) coprirà una superficie pari a circa 2.800 mq. 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 560 mc. 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 560 mc di inerte di cava a granulometria variabile;

- Gli scavi per l'alloggiamento dei cavidotti BT dell'impianto comporteranno la movimentazione di circa 70 mc di terreno;
- Gli scavi per l'alloggiamento dei cavidotti MT dell'impianto comporteranno la movimentazione di circa 630 mc 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 104,5 mc di terreno.

In totale è quindi prevista una movimentazione di terre e rocce per un totale di circa 1.398,8 m3.

Per l'impianto denominato CS2-POFI:

- la viabilità interna di impianto nel suo complesso (perimetrale e interna) coprirà una superficie pari a circa 4.750 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 940 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 940 m3 di inerte di cava a granulometria variabile;
- Gli scavi per l'alloggiamento dei cavidotti BT dell'impianto comporteranno la movimentazione di circa 80 m3 di terreno;
- Gli scavi per l'alloggiamento dei cavidotti MT dell'impianto comporteranno la movimentazione di circa 650 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 138,8 m3 di terreno.

In totale è quindi prevista una movimentazione di terre e rocce per un totale di circa 1.808,8 m3".

Come evidenziato nel SIA "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. La 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 40 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 dell’impianto, si avranno delle emissioni in atmosfera generate dall’utilizzo delle macchine operanti all’interno del cantiere. 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 *“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 nel SIA *“la fase di costruzione dell’impianto comporterà anche delle emissioni di tipo acustico (rumore). Un campo fotovoltaico, nel suo normale funzionamento di regime, non ha organi meccanici in movimento né altre fonti di emissione sonora, per cui non ha alcun impatto. Il progetto pertanto rispetta automaticamente i limiti di emissione imposti dalla zonizzazione comunale e non modifica il sistema acustico preesistente. Il rumore prodotto durante la fase di cantiere sarà limitato a quello dei compressori e dei motori delle macchine operatrici. Le attività saranno programmate in modo da limitare la presenza contemporanea di più sorgenti sonore. Dato che il sito si trova in aperta campagna, distante da potenziali recettori sensibili, e data la breve durata del cantiere, si ritiene che l’impatto sia trascurabile”*.

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 m<sup>3</sup> 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 rinterri, 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. Le quantità totali prodotte si prevedono esigue. In ogni caso, nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità, in contenitori adeguati alle caratteristiche del rifiuto. I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto prodotte in cantiere saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero) ai sensi della vigente normativa di settore".

#### FASE DI ESERCIZIO

Come evidenziato 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

### **Recinzione, parcheggi, aree di cantiere, zone di transito, anello verde**

Come evidenziato nel SIA “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, 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 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. La dimensione delle strade è stata dimensionata per consentire il passaggio di mezzi idonei ad effettuare il montaggio e la manutenzione dell'impianto. 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”.

### **Antincendio, sorveglianza ed illuminazione**

Come evidenziato nel SIA “per quanto riguarda l'antincendio si specifica che l'attività di costruzione ed esercizio dell'impianto fotovoltaico non è soggetta al controllo preventivo dei Vigili del Fuoco, in quanto non rientra né nel D.P.R. 689/59 e né nell'allegato al D.M. del 16/02/82, per cui saranno previste le normali procedure antincendio previste dalle normative di sicurezza sul lavoro vigenti (D. Lgs. 81/08): in particolare i locali tecnici saranno muniti di estintori ad anidride carbonica e a polvere. Si prevede l'installazione di un sistema di allarme e di videosorveglianza antintrusione collegato con gli organi di sicurezza locali e/o con agenzie private di vigilanza. L'area sarà illuminata nelle ore notturne mediante opportuni lampioni alimentati con pannelli fotovoltaici o storage e attivabili solo a seguito di rilevamento di eventuali presenze e posti sull'area in modo da non creare ombreggiamenti durante le ore diurne”.

### **CAVIDOTTO MT**

Come evidenziato nel SIA “per consentire all'impianto di essere allacciato alla rete del distributore di rete ENEL sono state individuate, a seguito di preventivo di connessione, le seguenti opere civili:

#### **“CS1-Pofi”:**

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 2.404 m;
3. Allaccio in Cabina primaria AT/MT “POFI” N.380513.
4. Richiusura con Linea MT Elcat;

#### **“CS2-Pofi”:**

1. Cabina di consegna impianto;
2. Elettrodotto di connessione a 20.000V interrato con scavo a cielo aperto. La lunghezza totale dell'elettrodotto di connessione è di circa 1.235 m;
3. Allaccio in Cabina primaria AT/MT “POFI” N.380513;
4. Richiusura con Linea MT Sunray”;

### **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 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 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 dalle cabine di consegna impianto alla cabina primaria “POFI”, a seguito di analisi geo-radar per verifica di presenza di eventuali sottoservizi, sarà realizzato un elettrodotto interrato secondo le seguenti modalità, ove possibile in banchina ovvero su sede stradale”.*

*Come evidenziato nel SIA “la lunghezza totale dell’elettrodotto dell’impianto denominato “CS1-Pofi” è di circa 2.404 m. La lunghezza totale dell’elettrodotto dell’impianto denominato “CS2-Pofi” è di circa 1.235 m. Per tutta la lunghezza dell’elettrodotto sarà posato un cavo tripolare ad elica da 185mm<sup>2</sup> 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 E-DISTRIBUZIONE secondo la soluzione prospettata nel preventivo di connessione. 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 Pofi - dalla Cabina di Consegna Impianto Fotovoltaico CS1-Pofi sito in Via Padre Silvestro De Nardis e dalla Cabina di Consegna Impianto Fotovoltaico CS2-Pofi sito in Strada Vicinale fino alla Cabina Primaria “POFI” di E-Distribuzione sita in Via Caragno, denominato "Allaccio produttore ECG LAZIO S.R.L.S. " codice pratica T0737453 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.”.*

### **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 comunale di Pofi (FR) deriva da diverse positività e opportunità, rispetto ad altri siti valutati dalla ECONTAMINAZIONI SRLS 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.

La dimensione e la tecnologia scelte per l'impianto fotovoltaico derivano dal duplice obiettivo di massimizzare la produzione di energia rinnovabile e minimizzare l'occupazione di territorio”.

## **COMPATIBILITÀ PROGRAMMATICA DEL PROGETTO**

### **PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG)**

Come evidenziato nel SIA “l'area dove verranno realizzati gli impianti fotovoltaici si trova all'interno del foglio n.26, comprendono diverse particelle che appartengono rispettivamente a zone differenti, rispettivamente Zona Industriale da P.R.T. ASI (DI) e Zona agricola”.

### **PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)**

Come evidenziato nel SIA “dall'analisi della tavola A del PTPR, si rileva come l'area dove verranno realizzati gli impianti fotovoltaici si trovi all'interno del Sistema del Paesaggio Agrario – Paesaggio Agrario di Valore (art. 25 delle Norme Tecniche di Attuazione)”.

Come evidenziato nel SIA “nella tavola B “Beni Paesaggistici” l'area dove verranno realizzati i nostri impianti ricadono in una fascia di rispetto (art.35 “Protezione dei corsi delle acque pubbliche”). Tuttavia per gli impianti in esame questo non risulta vincolante dal momento che vengono rispettate le distanze previste (150 metri). Dato che le perimetrazioni riportate nelle Tavole B “Beni Paesaggistici” individuano le parti del territorio in cui le norme del PTPR hanno natura prescrittivi, sull'area di progetto le norme e le prescrizioni riportate nella Tavola A non risultano vincolanti”.

### **VINCOLO IDROGEOLOGICO**

Come evidenziato nel SIA “l'area di progetto, dove verranno realizzati gli impianti fotovoltaici non interessa zone perimetrate come soggette al vincolo idrogeologico.

L'intervento sarà in ogni caso sottoposto al parere dell'Autorità competente nell'ambito del Procedimento Autorizzativo Unico Regionale”.

### **AREE NATURALI PROTETTE**

Come evidenziato nel SIA “in merito ai terreni destinati ad ospitare i campi fotovoltaici, non ricadono in aree



naturali protette”.

#### PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Come evidenziato nel SIA “il terreno dove verranno realizzati gli impianti fotovoltaici non è vincolato dal PAI vigente”.

#### PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE

Come evidenziato nel SIA “dall’esame della cartografia di Piano si rileva come l’area di progetto ricada in aree classificate come soggette a specifica tutela – aree sensibili. Nel dettaglio l’area dove verranno realizzati gli impianti si trova all’interno del bacino n.30 Sacco, caratterizzato da uno stato di qualità pessimo, per la quale occorre evitare di aumentare il carico degli inquinanti e con la tecnologia fotovoltaica si realizza questo tipo di esigenza, in quanto non si hanno emissioni di alcun genere sulle acque superficiali e profonde. Pertanto, da quanto analizzato ed esposto, la realizzazione degli impianti in progetto risulta pienamente compatibile con gli obiettivi e le tutele specificate nel PTAR”.

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

#### COMPONENTI AMBIENTALI SOGGETTE A IMPATTO

##### **Ambiente idrico**

Come evidenziato nel SIA “l’impatto in merito all’ambiente idrico si ritiene trascurabile, anche in virtù del fatto che non sono previsti né 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 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”.

Come evidenziato nel SIA “dal punto di vista agricolo – produttivo il progetto, 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, risemine 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 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 dell’impianto fotovoltaico 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 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 nel SIA “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 nel SIA “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 nel SIA “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 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 dell'impianto fotovoltaico 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 dell'impianto, 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".

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

Come evidenziato nel SIA "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. In generale un impianto fotovoltaico a terra è considerato "basso" in relazione ad altri tipi di impianti a fonti rinnovabili, dato che le strutture utilizzate (recinzioni, tracker, cabine) raggiungono al massimo i 4,00m di altezza (moduli su tracker). Ne deriva che la principale caratteristica dell'impatto paesaggistico di un impianto fotovoltaico a terra è determinata dall'intrusione visiva dei pannelli nel panorama di un generico osservatore. Al fine di effettuare una analisi di impatto visivo è stata individuata un'area avente raggio di 5 Km, tale da poter garantire un'accurata analisi delle distanze che intercorrono tra gli impianti in progetto e i punti di rilevante importanza situati nei pressi dei terreni. Tutto questo per garantire che la realizzazione di tali impianti non vada ad interferire con i beni presenti nell'area, come ad esempio i centri storici e preservarne la loro unicità. Tutte le misure rilevate garantiscono l'impossibilità che l'osservatore possa cogliere a tali distanze l'intervento del progetto, così da preservare i beni circostanti di qualunque natura".

### **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 visiva dell'impianto. La mitigazione dell'impatto visivo verrà attuata mediante interventi volti a ridurre l'impronta percettiva dell'impianto nelle aree in prossimità degli impianti. Si rimarca come i cavidotti 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".

### **IMPATTO SUI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI PRESENTI**

Come evidenziato nel SIA "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 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 (rottore 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 il modesto impatto segnalato 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. 0647402 del 27/07/2021, dai quali trarre le prescrizioni disponibili in formato digitale al seguente link: <https://regionelazio.box.com/v/VIA-100-2020>;

**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** della nota 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 prot. n. 0556975 del 24/06/2021, nel quale viene evidenziato che per l'intervento in oggetto non risulta necessaria l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04 e che lo stesso risulta ammissibile in riferimento alla classificazione urbanistica stabilita dal vigente strumento urbanistico in quanto gli impianti di produzione di energia elettrica possono essere ubicati anche in zone classificate agricole, zone che mantengono tale destinazione sia durante il periodo di funzionamento dell'impianto che quando lo stesso verrà rimosso, alla fine del ciclo produttivo;

**PRESO ATTO** del parere non favorevole del Ministero della Cultura prot. n. 007282-p del 26/07/2021, acquisita con prot. n. 0652611 del 28/07/2021;

**CONSIDERATO** che, come rilevato nell'ambito della Conferenza dei Servizi, in assenza di vincolo sulle aree di progetto il parere del Ministero della Cultura è da considerarsi non vincolante ;

**PRESO ATTO**, tra l'altro, del parere favorevole del Ministero della Cultura prot. n. 00960p del 29/09/2021, acquisita con prot. n. 0774374 del 29/09/2021 che supera il precente in relazione alla valutazione delle modifiche apportate al progetto;





**CONSIDERATA** la modifica in riduzione, che raccoglie le osservazioni emerse durante le sedute della Conferenza dei Servizi, per una potenza nominale definitiva di definitiva di **9,94336 MW** su una superficie recintata di **12,5 ha** invece degli originari 13,4 ha, la superficie a disposizione è di 16,5 ha. La parte coperta da pannelli è di 4,9 ha, le cabine occupano 140,8 mq. L'impianto è formato da due sottocampi denominati CS1 e CS2. Sul sottocampo CS1 saranno installati moduli da 560 Wp invece degli originari 460 Wp che sono invece rimasti per il sottocampo CS2. Il percorso del cavidotto in MT del sottocampo CS1, interrato, prevalentemente su strada, è lungo 2,404 Km. Il percorso del cavidotto in MT del sottocampo CS2, interrato su strada, è lungo 1,235 Km. Le cabine di consegna utente sono nel terreno interessato dall'area di impianto. Gli allacci saranno su la cabina primaria Pofi 380513 di e-distribuzione. E' previsto un allungamento dell'elettrodotto in MT di 494 m (compresi nei 2,404 m citati), verso nord con allaccio su un palo per la richiusura della rete, 135 m sono previsti per l'allaccio a una cabina esistente lungo il cavidotto in MT del sottocampo CS2, con un entra esci per una ulteriore richiusura della rete. Il layout definitivo è quello acquisito agli atti del procedimento con prot. n. 0564261 del 28/06/2021;

**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 soprarchiamati, disponibili in formato digitale al seguente link <https://regionelazio.box.com/v/VIA-100-2020> 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 con le seguenti prescrizioni, sul progetto in argomento, per una potenza nominale definitiva di **9,94336 MW** su una superficie recintata di **12,5 ha** invece degli originari 13,4 ha, la superficie a disposizione è di 16,5 ha. La parte coperta da pannelli è di 4,9 ha, le cabine occupano 140,8 mq. L'impianto è formato da due sottocampi denominati CS1 e CS2. Sul sottocampo CS1 saranno installati moduli da 560 Wp invece degli originari 460 Wp che sono invece rimasti per il sottocampo CS2. Il percorso del cavidotto in MT del sottocampo CS1, interrato, prevalentemente su strada, è lungo 2,404 Km. Il percorso del cavidotto in MT del sottocampo CS2, interrato su strada, è lungo 1,235 Km. Le cabine di consegna utente sono nel terreno interessato dall'area di impianto. Gli allacci saranno su la cabina primaria Pofi 380513 di e-distribuzione. E' previsto un allungamento dell'elettrodotto in MT di 494 m (compresi nei 2,404 m citati), verso nord con allaccio su un palo per la richiusura della rete, 135 m sono previsti per l'allaccio a una cabina esistente lungo il cavidotto in MT del sottocampo CS2, con un entra esci per una ulteriore richiusura della rete. Il layout definitivo è quello acquisito agli atti del procedimento con prot. n. 0564261 del 28/06/2021:

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 e al monitoraggio;
2. I rifiuti prodotti in fase di cantiere e di esercizio dovranno essere trattati a norma di legge;



3. 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
4. per quanto riguarda l'impatto acustico correlato alle attività di cantiere dovranno essere rispettati i limiti assoluti di emissione acustica previsti dalla normativa vigente;
5. 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;
6. Le terre e rocce da scavo provenienti dalla realizzazione delle opere in progetto, dovranno essere gestite secondo le indicazioni contenute nel Piano preliminare di utilizzo. Secondo quanto disposto dall'art. 24, comma 5 del D.P.R. n. 120/2017, gli esiti delle attività di indagine previste in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere trasmesse all'Area VIA e all'ARPA Lazio. Nel caso in cui durante le attività di indagine previste nel Piano preliminare di utilizzo, venissero rilevati superamenti di uno o più valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), di cui alla Tabella I, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06, il proprietario o gestore dell'area di intervento dovrà attuare quanto disposto dall'art. 245 del D.Lgs. 152/06. Per quanto riguarda la parte di materiale che sarà gestita come rifiuto, così come previsto dalla normativa vigente in materia dovrà essere prioritariamente verificata la possibilità di attuare un recupero/riciclo dello stesso presso impianto autorizzato e solo in ultima analisi avviare allo smaltimento presso discarica autorizzata.
7. L'eventuale espianto di alberature dovrà essere effettuato a norma di legge e prevedere il reimpianto in aree libere.
8. Dovranno essere rispettate tutte le indicazioni inerenti la sicurezza dei lavoratori e delle infrastrutture presenti, contenute nel D.Lgs. 624/96, nel D.Lgs.n.81/2008 e nel D.P.R. n.128/59;
9. Dovranno essere acquisiti tutti i nulla osta, pareri o autorizzazioni inerenti gli aspetti di competenza dei Vigili del Fuoco;



10. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le condizioni e prescrizioni riportate nei pareri citati in premessa;

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. 23 pagine inclusa la copertina.