



**Direzione:** AMBIENTE

**Area:**

## **DETERMINAZIONE** (con firma digitale)

**N.** G08624 **del** 21/06/2023

**Proposta n.** 23815 **del** 21/06/2023

**Oggetto:**

Oggetto: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ? Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 sul progetto di ?Impianto di produzione di energia da fonte fotovoltaica, denominato Tuscania ? Lotto 1 e Lotto 2? di Potenza nominale rispettivamente pari a 19.754,28 kWp e 22.534,2 kWp, nel Comune di Tuscania (VT), località Marrucheto?. Proponente: Iberdrola Renovables Italia S.p.A. Registro elenco progetti: n. 88/2021.

**Proponente:**

Estensore **PALLANTE MARCO** \_\_\_\_\_ *firma elettronica* \_\_\_\_\_

Responsabile del procedimento **PELONE PAOLA** \_\_\_\_\_ *firma elettronica* \_\_\_\_\_

Responsabile dell' Area \_\_\_\_\_

Direttore Regionale **V. CONSOLI** \_\_\_\_\_ *firma digitale* \_\_\_\_\_

Firma di Concerto

Oggetto: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 sul progetto di "Impianto di produzione di energia da fonte fotovoltaica, denominato Toscana – Lotto 1 e Lotto 2" di Potenza nominale rispettivamente pari a 19.754,28 kWp e 22.534,2 kWp, nel Comune di Toscana (VT), località Marrucheto".

**Proponente: Iberdrola Renovables Italia S.p.A.**

**Registro elenco progetti: n. 88/2021.**

## II DIRETTORE DELLA DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE

**VISTO** lo Statuto della Regione Lazio;

**VISTA** la Legge Regionale n. 6 del 18 febbraio 2002, e successive modifiche e integrazioni, relativa alla disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio Regionale;

**VISTO** il Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta Regionale n. 1 del 6 settembre 2002 e successive modifiche;

**VISTA** la Deliberazione di Giunta Regionale del 30 dicembre 2020, n. 1048, con cui è stato conferito al Dott. Vito Consoli l'incarico di Direttore della Direzione Capitale Naturale, Parchi e Aree Protette con decorrenza dal 1° gennaio 2021;

**VISTA** la Deliberazione della Giunta Regionale n. 542 del 5 agosto 2021 recante: "Modifiche al regolamento regionale 6 settembre 2002, n. 1 (Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale) e successive modificazioni. Modifiche all'articolo 12 del regolamento regionale 23 luglio 2021, n. 14. Disposizioni transitorie";

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

**VISTA** la novazione del contratto, reg. cron. n. 25681 del 09/12/2021, del Dott. Vito Consoli da Direttore della Direzione regionale "Capitale Naturale, Parchi e Aree Protette" a Direttore della Direzione regionale "Ambiente";

**VISTA** la Determinazione dirigenziale n. G12430 del 20 settembre 2022, che modifica e organizza le strutture di base denominate "Aree", "Uffici" e "Servizi" della Direzione Regionale Ambiente";

**VISTO** l'atto di organizzazione del 20 settembre 2021, n. G11051, avente ad oggetto: "Assegnazione del personale non dirigenziale alle strutture organizzative di base denominate 'Aree', 'Uffici' e 'Servizi' e conferma delle Posizioni giuridiche economiche relative alle Posizioni Organizzative e delle Specifiche responsabilità della ex Direzione Capitale naturale parchi e aree protette nella Direzione Ambiente";

**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. 0600188 in data 11/07/2021, con la quale la Società Iberdrola Renovables Italia S.p.A. ha depositato presso l'Area V.I.A. il progetto di "Impianto di produzione di energia da fonte fotovoltaica, denominato Tuscania – Lotto 1 e Lotto 2" di Potenza nominale rispettivamente pari a 19.754,28 kWp e 22.534,2 kWp, nel Comune di Tuscania (VT), località Marrucheto".

**Considerata** la modifica in riduzione, che raccoglie le osservazioni emerse durante le sedute della Conferenza dei Servizi, per una potenza nominale definitiva di **17,6 MWp** a fronte dei 42,29 MWp richiesti su una superficie recintata comprensiva di mitigazione è di **33,2 ha** a fronte dei 76,47 ha originari, saranno installati moduli da 670 Wp. La potenza di immissione sarà di 17,46 MW. La porzione direttamente interessata dall'installazione dei pannelli è di 7,88 ha circa, le cabine occupano 436 mq. Si specifica che nell'area recintata rimangono alcuni ettari liberi non utilizzabili tecnicamente per la conformazione orografica. L'impianto è suddiviso in due lotti quello a nord di 10,59 MWp su 18 ha circa e quello a sud di 7,01 MWp su 15,2 ha circa. Il percorso del cavidotto in MT, interrato su strada, è lungo 10 Km circa e collega l'impianto alle sottostazioni utente a ridosso Stazione TERNA di Tuscania dove è previsto l'allaccio con un ulteriore cavidotto interrato in AT di 280 m. La STMG prevede l'allaccio su uno stallo a 150 kV in costruzione in capo a TERNA.

Il progetto può definirsi un agrosolare in quanto è previsto l'uso a pascolo su 22,47 ha. La producibilità annua presunta è 29363 MWh.

Il layout definitivo è stato acquisito con prot. n. 0454711 del 27/04/2023.

La 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

Copia



**REGIONE  
LAZIO**

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>717,6 MWp</b> a fronte dei 42,29 MWp richiesti su una superficie recintata comprensiva di mitigazione è di <b>33,2 ha</b> a fronte dei 76,47 ha originari
<b>Proponente</b>	Iberdrola Renovables Italia S.p.A
<b>Ubicazione</b>	Località Marrucheto Comune di Tuscania Provincia di Viterbo

**Registro elenco progetti n. 88/2021**

**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 Dott. Vito Consoli
MP	Data 20/06/2023



La Società Iberdrola Renovables Italia S.p.A con nota acquisita prot. n. 0600188 in data 11/07/2021, 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 Iberdrola Renovables Italia S.p.A 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. 88/2021 dell'elenco.

Iter istruttorio:

- Presentazione istanza acquisita con prot. n. 0600188 in data 11/07/2021;
- Comunicazione di inizio procedura a norma dell'art. 27 bis, commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/06. prot. n. 0632778 del 21/07/2021;
- Richiesta integrazioni per completezza documentale a norma dell'art. 27 bis, comma 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0816937 del 12/10/2021;
- Acquisizione delle integrazioni documentali in data 10/11/2021.
- Comunicazione di avviso al pubblico a norma dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n.132, prot. e convocazione tavolo tecnico prot. n. 0954163 del 19/11/2021.
- Tavolo Tecnico svolto in data 16/12/2021;
- Richiesta integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0041188 del 17/01/2022;
- Richiesta proroga per la consegna delle integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 di cui alla nota prot. n. 0041188 del 17/01/2022, acquisita con nota prot., 0153366 del 15/02/2022;
- Concessione proroga per la consegna delle integrazioni prot., 0192447 del 25/02/2022;
- Le integrazioni sono pervenute in data 03/08/2022 con la richiesta di riattivare la fase di avviso al pubblico a norma dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. 152/06;
- Comunicazione di avviso al pubblico bis a norma dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n.132, prot. e convocazione tavolo tecnico prot. n. 0868442 del 13/09/2022.
- Tavolo Tecnico svolto in data 29/09/2022;
- Richiesta integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 1139559 del 15/11/2022;
- Acquisizione delle integrazioni in data 15/12/2022.
- Ripubblicazione delle integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 dal 15/12/2022 al 30/12/2022.
- Convocazione della prima seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. 0028569 del 11/01/2023.
- Prima seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 26/01/2023.
- Seconda seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 23/03/2023.
- Terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 03/05/2023;

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

**Progetto**

- 00\_Elenco elaborati
- TSC-VIA-REL-03-00
- TSC-VIA-REL-04-00
- TSC-VIA-REL-05-00
- TSC-VIA-REL-06-00
- TSC-VIA-REL-07-00
- TSC-VIA-REL-08-00
- TSC-VIA-REL-09-00
- TSC-VIA-TAV-01-00
- TSC-VIA-REL-01-00
- TSC-VIA-REL-02-00
- C20013S05-PD-RT-31-01
- C20013S05-PD-RT-32-01
- C20013S05-PD-RT-33-01
- C20013S05-PD-RT-34-01
- C20013S05-PD-RT-35-01
- C20013S05-PD-RT-36-01
- C20013S05-PD-RT-37-01
- C20013S05-PD-RT-38-01
- C20013S05-PD-RT-39-01
- C20013S05-PD-EC-01-01
- C20013S05-PD-EC-02-01
- C20013S05-PD-EC-03-01
- C20013S05-PD-EC-04-01
- C20013S05-PD-EC-05-01
- C20013S05-PD-EC-06-01
- C20013S05-PD-EC-07-01
- C20013S05-PD-EC-08-01
- C20013S05-PD-EC-09-01
- C20013S05-PD-EC-10-01
- C20013S05-PD-EC-11-01
- C20013S05-PD-EC-12-01
- C20013S05-PD-EC-13-01
- C20013S05-PD-EC-14-01
- C20013S05-PD-EE-01-01
- C20013S05-PD-EE-02-01
- C20013S05-PD-EE-03-01
- C20013S05-PD-EE-04-01
- C20013S05-PD-EE-05-01
- C20013S05-PD-EE-06-01
- C20013S05-PD-EE-07-01
- C20013S05-PD-EE-08-01
- C20013S05-PD-EE-09-01
- C20013S05-PD-EE-10-01
- C20013S05-PD-EE-11-01
- C20013S05-PD-EE-12-01
- C20013S05-PD-EE-13-01
- C20013S05-PD-EE-14-01
- C20013S05-PD-EE-15-01
- C20013S05-PD-EE-16-01
- C20013S05-PD-EE-17-01
- C20013S05-PD-EE-18-01

Copia

- C20013S05-PD-EE-19-01
- C20013S05-PD-EE-20-01
- C20013S05-PD-EE-21-01
- C20013S05-PD-EE-22-01
- C20013S05-PD-EE-23-01
- C20013S05-PD-EE-24-01
- C20013S05-PD-EE-25-01
- C20013S05-PD-EE-26-01
- C20013S05-PD-PL-01-01
- C20013S05-PD-PL-02-01
- C20013S05-PD-PL-03-01
- C20013S05-PD-PL-04-01
- C20013S05-PD-PL-05-01
- C20013S05-PD-PL-06-01
- C20013S05-PD-PL-07-01
- C20013S05-PD-PL-08-01
- C20013S05-PD-RT-01\_01
- C20013S05-PD-RT-02-01
- C20013S05-PD-RT-03-01
- C20013S05-PD-RT-04-01
- C20013S05-PD-RT-05-01
- C20013S05-PD-RT-06-01
- C20013S05-PD-RT-07-01
- C20013S05-PD-RT-08-01
- C20013S05-PD-RT-09-01
- C20013S05-PD-RT-10-01
- C20013S05-PD-RT-11-01
- C20013S05-PD-RT-12-01
- C20013S05-PD-RT-13-01
- C20013S05-PD-RT-14-01
- C20013S05-PD-RT-15-01
- C20013S05-PD-RT-16-01
- C20013S05-PD-RT-17-01
- C20013S05-PD-RT-18-01
- C20013S05-PD-RT-19-01
- C20013S05-PD-RT-20-01
- C20013S05-PD-RT-21-01
- C20013S05-PD-RT-22-01
- C20013S05-PD-RT-23-01
- C20013S05-PD-RT-24-01
- C20013S05-PD-RT-25-01
- C20013S05-PD-RT-26-01
- C20013S05-PD-RT-27-01
- C20013S05-PD-RT-28-01
- C20013S05-PD-RT-29-01
- C20013S05-PD-RT-30-01

### Integrazioni

Acquisite con prot. n. 0918311 del 10/11/2021:

- C20013S05-PD-EE-25-01;
- C20013S05-PD-EE-26-01;
- C20013S05-PD-PL-05-01;
- C20013S05-PD-RT-12-01;
- C20013S05-PD-RT-13-01;
- C20013S05-PD-RT-30-01;



- C20013S05-PD-RT-39-01;
- CDU;
- Dichiarazioni dei proprietari;
- TSC-VIA-INT-01-00 Relazione di risposta;
- TSC-VIA-REL-07-00.

#### Acquisite con prot. n. 0766679 del 03/08/2022:

- FTV Toscana - Istanza di riattivazione iter
- ALLEGATO D Avviso
- KMZ
- TSN-VIA-REL-00-00
- Toscana - 22 08 03 TERNA STMG 20200094I IBER 17,46 MW PV
- ISTANZA DI VIA\TSN-VIA-REL-04-00
- ISTANZA DI VIA\TSN-VIA-REL-05-00
- ISTANZA DI VIA\TSN-VIA-REL-06-00
- ISTANZA DI VIA\TSN-VIA-REL-07-00
- ISTANZA DI VIA\TSN-VIA-REL-08-00
- ISTANZA DI VIA\TSN-VIA-TAV-01-00
- ISTANZA DI VIA\TSN-VIA-TAV-02-00
- ISTANZA DI VIA\TSN-VIA-REL-01-00
- ISTANZA DI VIA\TSN-VIA-REL-02-00
- ISTANZA DI VIA\TSN-VIA-REL-03-00
- 41-C20013S05-PD-EC-06-01-Smaltimento delle acque meteoriche SSEU
- 42-C20013S05-PD-EC-07-01-Layout di cantiere
- 43-C2013S05-PD-PL-01-01-Inquadrimento impianto su Corografia
- 44-C2013S05-PD-PL-02-01-Inquadrimento impianto su IGM
- 45-C2013S05-PD-PL-03-01-Inquadrimento impianto su CTR
- 46-C2013S05-PD-PL-04-01-Inquadrimento impianto su Ortofoto
- 47-C2013S05-PD-PL-05-01-Piano tecnico delle interferenze
- 48-C20013S05-PD-PL-06-01-Rilievo Planoaltimetrico
- 49-C2013S05-PD-PL-07-01-Inquadrimento Impianto e SSE su Catastale
- 01-C20013S05-PD-RT-01-01-Relazione Generale del progetto definitivo
- 02-C20013S05-PD-RT-02-01-Relazione Tecnica CEI 0-2
- 03-C20013S05-PD-RT-03-01-Relazione Tecnica Generale Imp. FV
- 04-C20013S05-PD-RT-04-01-Relazione Tecnica CEM Imp. FV
- 05-C20013S05-PD-RT-05-01-Relazione Tecnica Calcoli Elettrici Rete MT Imp. FV
- 06-C20013S05-PD-RT-06-01-Relazione Tecnica SSEU
- 07-C20013S05-PD-RT-07-01-Relazione Tecnica CEM SSEU
- 08-C20013S05-PD-RT-08-01-Relazione di calcolo-tabulati-struttura di supporto FV
- 09-C20013S05-PD-RT-09-01-Relazione di calcolo - tabulati - fondazione cabina sottocampo
- 10-C20013S05-PD-RT-10-01-Relazione di calcolo - tabulati - fondazione cabine elettriche
- 11-C20013S05-PD-RT-11-01-Disciplinare descrittivo elementi tecnici
- 12-C20013S05-PD-RT-12-01-Piano di manutenzione dell'impianto e delle opere connesse
- 13-C20013S05-PD-RT-13-01-Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo
- 14-C20013S05-PD-RT-14-01-Relazione sulla dismissione dell'impianto e ripristino dei luoghi
- 15-C20013S05-PD-RT-15-01-Piano preliminare di coordinamento e sicurezza
- 16-C20013S05-PD-RT-16-01-Cronoprogramma
- 17-C20013S05-PD-RT-17-01-Stima di costo del progetto-Relazione descrittiva
- 18-C20013S05-PD-RT-18-01-Stima di costo del progetto-Elenco prezzi unitari
- 19-C20013S05-PD-RT-19-01-Stima di costo del progetto-Analisi Prezzi
- 20-C20013S05-PD-RT-20-01-Stima di costo del progetto-Computo metrico
- 21-C20013S05-PD-RT-21-01-Stima di costo del progetto-Stima dei costi della sicurezza
- 22-C20013S05-PD-RT-22-01-Piano particellare
- 23-C20013S05-PD-RT-23-01-Elenco Ditte
- 24-C20013S05-PD-EE-01-01-Layout Impianto



- 25-C20013S05-PD-EE-02-01-Schema a Blocchi
- 26-C20013S05-PD-EE-03-01-Unifilare Elettrico MT-BT
- 27-C20013S05-PD-EE-04-01-Unifilare Elettrico SSEU
- 28-C20013S05-PD-EE-05-01-Elettromeccanica SSEU
- 29-C20013S05-PD-EE-06-01-APA&DPA SSEU
- 30-C20013S05-PD-EE-07-01-Cabine di Sottocampo
- 31-C20013S05-PD-EE-08-01-Cabine di Centrale
- 32-C20013S05-PD-EE-09-01-Cavidotti MT Sezioni Tipo
- 33-C20013S05-PD-EE-10-01-Rete Dati
- 34-C20013S05-PD-EE-11-01-Fondazioni SSEU Tipici
- 35-C20013S05-PD-EE-12-01-Arredi SSEU Tipici
- 36-C20013S05-PD-EC-01-01-Elaborato grafico strutture di supporto FV
- 37-C20013S05-PD-EC-02-01-Elaborato grafico strutture Cabina di sottocampo
- 38-C20013S05-PD-EC-03-01-Elaborato grafico strutture Cabine elettriche
- 39-C20013S05-PD-EC-04-01-Elaborato grafico strutture Cabina SSEU
- 40-C20013S05-PD-EC-05-01-Elaborato muro di recinzione SSEU
- 54-C2013S05-OR-PL-03-01-Inquadramento opere di rete su CTR
- 55-C2013S05-OR-PL-04-01-Inquadramento opere di rete su Ortofoto
- 56-C2013S05-OR-PL-05-01-Inquadramento opere di rete su Piano Tecnico delle Interferenze
- 57-C2013S05-OR-PL-06-01-Inquadramento opere di rete su Catastale
- 58-C20013S05-OR-EE-13-01-Unifilare Elettrico SSEU & Area Comune
- 59-C20013S05-OR-EE-14-01-Elettromeccanica SSEU e Area Comune
- 60-C20013S05-OR-EE-15-01-APA&DPA SSEU e Area Comune
- 61-C20013S05-OR-EE-16-01-Cavidotti AT-Sezioni Tipo
- 62-C20013S05-OR-EE-17-01-Stallo 150 kV in SE-RTN
- 50-C20013S05-OR-RT-25-01-Relazione Tecnica Piano Tecnico delle Opere
- 51-C20013S05-OR-RT-23-01-Piano particellare d'esproprio
- 52-C2013S05-OR-PL-01-01-Inquadramento opere di rete su Corografia
- 53-C2013S05-OR-PL-02-01-Inquadramento opere di rete su IGM

**Acquisite con prot. n. 0937901 del 28/09/2022:**

- contabile accettazione
- GRUPPO TERNA.P20210059362-22.07.2021
- GRUPPO TERNA.P20220067430-03.08.2022 nuova STMG
- nuova accettazione tuscania I
- C2013S05-OR-PL-02-01-Inquadramento opere di rete su IGM
- C2013S05-OR-PL-03-01-Inquadramento opere di rete su CTR
- C2013S05-OR-PL-04-01-Inquadramento opere di rete su Ortofoto
- C2013S05-OR-PL-05-01-Inquadramento opere di rete su Piano tecnico delle interferenze
- C2013S05-OR-PL-01-01-Inquadramento opere di rete su Corografia
- C20013S05-PD-EE-15-01-APA&DPA SSEU & Area Comune
- C20013S05-PD-EE-16-01-Sezioni Tipo Cavidotti AT
- C20013S05-PD-EE-17-01-Stallo 150 kV in SE-RTN
- C20013S05-PD-RT-25-01-Relazione Tecnica Piano Tecnico delle Opere
- DichiarazioneTecnicoAlbo Antex
- C2013S05-OR-PL-06-01-Inquadramento opere di rete su Catastale
- C20013S05-PD-EE-13-01-Unifilare Elettrico SSEU & Area Comune
- C20013S05-PD-EE-14-01-Elettromeccanica SSEU & Area Comune

**Acquisite con prot. n. 1145755 del 16/11/2022:**

- Carta Identita VFaccenda
- DichiarazioneSostitutiva assolvimento marca da bollo
- Ricevuta Pagamento Bollettino
- 0 AVVISO AVVIO PROCEDIMENTO
- C20013S05-PD-RT-22-01

**Acquisite con prot. n. 1277266 del 15/12/2022:**

- ELENCO ELABORATI DELLE INTEGRAZIONI
- 0 TSN-INT-REL-00-00
- 1 TSN-INT-REL-01-00
- 2 TSN-INT-REL-02-00
- 3 TSN-INT-REL-03-00
- 4 TSN-INT-REL-04-00
- 5 TSN-INT-REL-05-00
- 6 TSN-INT-REL-06-00
- 7 TSN-INT-TAV-01-00
- 8 C20013S05-PD-PL-08-01
- 9 C20013S05-PD-RT-14-02
- 10 C20013S05-PD-EE-10-02
- 11 C20013S05-PD-EE-13-01
- 12 C20013S05-PD-PL-09-01
- 13 C20013S05-PD-RT-22-02
- 15 Ricevuta oneri vincolo idrogeologico
- 16 Istanza vincolo idrogeologico
- 17 Ricevuta oneri AU
- 18 STMG Accettazione
- 20 FTV Toscana I - dichiarazione impegno
- 21 C20013S05
- 22 CDU
- 23 Disponibilità suoli - Di Francesco Maria
- 24 Disponibilità suoli - Sonno Renato
- 25 Disponibilità suoli - Sonno Rodolfo
- 26 TSN-VIA-TAV-01-00
- 27 TSN-VIA-TAV-02-00
- 28 TSN-VIA-REL-02-00
- 29 TSN-VIA-REL-03-00
- 30 TSN-VIA-REL-04-00
- Ricevuta Pagamento Bollettino esproprio
- TUSI Vincolo preordinato esproprio final  
visure e indirizzi (70 file)
- Attestato conformità-Firmato
- 5-C2013S05-PD-PL-03-01-Inquadramento impianto su CTR
- 6-C2013S05-PD-PL-04-01-Inquadramento impianto su Ortofoto
- att cavi cordati\allegati\Atto Sottomissione IBE Renovables Italia
- att cavi cordati\allegati\Faccenda - Passaporto
- att cavi cordati\allegati\03-C20013S05-PD-RT-03-01-Relazione Tecnica Generale Imp. FV
- autorizzazione fibra ottica tusc I-Firmato
- C20013S05-PD-EE-10-02 - Rete Dati
- ricevuta pagamento toscania FO

**Acquisite con prot. n. 0293045 del 16/03/2023:**

- Elenco elaborati risposte I CDS
- 1 TSN-CDS-REL-00-00 Relazione di risposta
- 2 TSN-CDS-REL-01-00 Studio Idraulico Allegato 8
- 3 TSN-INT-REL-04-00 Relazione agronomica e vegetazionale
- 4 TSN-VIA-TAV-01-01 Tavola delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche
- 5 TSN-VIA-TAV-02-01 Tavola dei fotoinserimenti
- 6 TSN-VIA-REL-02-00 SIA
- 7 C20013S05-PD-RT-14-02 - Relazione piano di dismissione
- 8 C20013S05-PD-RT-25-01 - Quadro economico di dismissione

- 9 STMG Toscana I
- 10 Accettazione preventivo di connessione
- 11 Accordo di condivisione
- 12 Richiesta di Benestare Terna
- 13 PAUR n.GI4312 del 22.11.2021
- 14 DD RG n.1495 del 11.07.2022
- 15 C20013S05-PD-RT-24-01 - Relazione Preliminare Antincendio
- Attestato conformità-Firmato
- Atto Sottomissione IBE Renovables Italia
- Faccenda - Pasaporte
- 03-C20013S05-PD-RT-03-01-Relazione Tecnica Generale Imp. FV
- 45-C2013S05-PD-PL-03-01-Inquadramento impianto su CTR
- 46-C2013S05-PD-PL-04-01-Inquadramento impianto su Ortofoto
- autorizzazione fibra ottica tusc I-Firmato
- C20013S05-PD-EE-10-02 - Rete Dati
- ricevuta pagamento tuscania FO

#### Acquisite con prot. n. 0454711 del 27/04/2023:

- Elenco elaborati risposta II CDS
- domanda parere idraulico
- C20013S05-PD-PL-08-02 - Piano tecnico delle intereferenze con fossi demaniali
- C20013S05-PD-PL-09-02 - Inquadramento impianto su catastale con fossi demaniali
- C20013S05-PD-RT-40-01 - Relazione parere idraulico preliminare con fossi demaniali
- Ricevuta Telematica aut idr
- 1.TSN-CDS-REL-02-00 Relazione risposta II CDS
- 2.C20013S05-PD-PL-08-01 - Layout Impianto con superfici
- 3.TSN-VIA-REL-02-01 - SIA agg. 04.2023
- 4.C20013S05-PD-PL-09-01 - Planimetria catastale attrav-fiancheg cavidotto S.P.3
- 5.C20013S05-PD-PL-10-01 - Planimetria catastale attrav -fiancheg cavidotto S.P.4
- 6.C20013S05-PD-RT-41-01 - Relazione fiancheggiamento SP 3
- 7.Richiesta abbattimento alberi
- 8.Relazione usi civici
- 9.CP 20200094I Toscana Modello 4b MyTerna firmato
- benessere
- CP 20200094I Toscana Modello 4b MyTerna firmato
- Elenco Elaborati PTO
- C2013S05-OR-PL-01-01-Inquadramento opere di rete su Corografia
- C2013S05-OR-PL-02-01-Inquadramento opere di rete su IGM
- C2013S05-OR-PL-03-01-Inquadramento opere di rete su CTR
- C2013S05-OR-PL-04-01-Inquadramento opere di rete su Ortofoto
- C2013S05-OR-PL-05-01-Inquadramento opere di rete su Piano tecnico delle interferenze
- C2013S05-OR-PL-06-01-Inquadramento opere di rete su Catastale
- C20013S05-OR-PL-01-02 - Inquadramento su Corografia
- C20013S05-OR-PL-02-02 - Inquadramento su IGM
- C20013S05-OR-PL-03-02 - Inquadramento su CTR
- C20013S05-OR-PL-05-02 - Piano tecnico delle Interferenze
- C20013S05-OR-PL-06-02 - Inquadramento su catastale
- C20013S05-OR-RT-23-02 - Piano Particellare d'Esproprio
- C20013S05-PD-EE-13-02 - Unifilare Elettrico SSEU & Area Comune
- C20013S05-PD-EE-14-02 - Elettromeccanica SSEU & Area Comune
- C20013S05-PD-EE-15-02 - APA&DPA SSEU & Area Comune
- C20013S05-PD-EE-16-02 - Sezioni Tipo Cavidotti AT
- C20013S05-PD-EE-17-02 - Stallo 150 kV in SE-RTN
- C20013S05-PD-EE-18-02 - Sezioni Elettrom.SSEU & Area Comune
- C20013S05-PD-EE-19-02 - Elettromeccanica SE-RTN Individuazione stallo

- C20013S05-PD-RT-25-02 - Relazione Tecnica Piano Tecnico delle Opere

## ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Elena Lanzi iscritta all'albo dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali Provincia PI-LU-MS al n. 688, 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 INFORMAZIONI GENERALI E INQUADRAMENTO DELL'AREA D'INTERVENTO Inquadramento generale del progetto

Come evidenziato nel SIA "il progetto per il quale si richiede la connessione in rete è un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare che prevede di installare 26.272 moduli fotovoltaici monofacciali in silicio monocristallino da 670 Wp ciascuno, su strutture fisse in acciaio zincato a caldo mediante infissione nel terreno. L'impianto fotovoltaico sarà costituito complessivamente da 3 sottocampi fotovoltaici suddivisi in due aree geografiche come di seguito indicato:

n° 2 sottocampi, nell'area Nord, costituiti da 281 strutture e con una potenza nominale pari a 10.591,36 kWp.

n° 1 sottocampo, nell'area Sud, costituito da 195 strutture e con una potenza nominale pari a 7.010,88 kWp.

Ogni sottocampo fotovoltaico sarà dotato di una cabina di sottocampo all'interno della quale verranno installati da 1 o 2 inverter per la conversione dell'energia elettrica da CC ad CA e n° 1 trasformatore BT/MT 0,69/30 kV. La tensione MT interna al campo fotovoltaico sarà quindi pari a 30 kV. Le linee elettriche MT, in uscita dalle cabine di sottocampo, verranno poi collegate ad una cabina di centrale, mediante un collegamento a semplice anello e conformemente allo schema elettrico unifilare. I cavidotti interrati a 30 kV interni all'impianto fotovoltaico avranno un percorso interamente su strade private, mentre il cavidotto che collega la cabina di centrale alla cabina di stazione (situata all'interno della SSEU) avrà un percorso parzialmente su strade private e quasi interamente su strade pubbliche. I cavidotti interrati saranno costituiti da terne di conduttori unipolari posati a trifoglio. I 3 sottocampi saranno raggruppati alla cabina di raccolta denominata cabina di centrale. All'interno della cabina di centrale vi saranno i dispositivi d'interfaccia, protezione e misura. La cabina di centrale sarà poi collegata alla cabina di stazione, (situata all'interno della SSEU), mediante un cavidotto interrato a semplice terna di conduttori ad elica visibile. La cabina di stazione, ubicata all'interno della nuova sottostazione elettrica di trasformazione utente (SSEU), riceve l'energia elettrica proveniente dall'impianto fotovoltaico ad una tensione pari a 30 kV e mediante un trasformatore elevatore AT/MT eleva la tensione al livello della RTN pari a 150 kV, per poi essere ceduta alla rete RTN. La connessione alla RTN è prevista mediante cavidotti interrati a 150 kV, previa condivisione dello stallo, nella Stazione Elettrica (SE) esistente della RTN a 380/150 kV denominata "Tuscania", con altri produttori. La porzione di area recintata non interessata dall'impianto (pari a ca. 38 ettari) sarà destinata a prato-pascolo in accordo con la proprietà che già si occupa di allevamento".

### Inquadramento territoriale

Come evidenziato nel SIA "il progetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia da fonte rinnovabile nel comune di Tuscania (VT). I siti scelti per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico sono costituiti da due aree distinte: l'area a Nord, posto lungo la strada della Torara in località Marrucheto, e l'area a Sud posta tra Casale Formicone e la località Formiconcino, in prossimità della SP 4 che collega gli abitati di Tuscania e Montalto di Castro.

Le aree di impianto si estendono per circa 32.63 ettari (circa 17.66 ha la porzione Nord e 14.97 la porzione

Sud) ed hanno geometria irregolare, per assecondare la morfologia del terreno e le fasce di rispetto dei vincoli sovraordinati. Tra le due aree si localizza il Torrente Arrone che dista circa 800 m da entrambe le aree. A Nord-Ovest dell'area Nord invece, scorre il Fosso Arroncino, posto ad una distanza minima di circa 180m. L'area Nord presenta una quota compresa tra gli 80 m e i 95 m s.l.m. mentre l'area a sud ha una quota compresa tra i 100 e i 140 m s.l.m., con zone a bassa pendenza e zone con un'inclinazione maggiore (tra lo 0% e il 10% per l'area Nord, tra il 10 % e il 20 % per l'area Sud). L'area è prevalentemente agricola e in termini di uso del suolo i terreni risultano interessati da seminativi non irrigui di tipo estensivo. Il centro abitato più vicino è Canino, posto ad una distanza di circa 8km in direzione Nord dell'area di impianto. Ad una distanza di circa 10km in direzione Est è localizzata Tuscania, 12km in direzione Sud Tarquinia e infine 9.5km in direzione Ovest Montalto di Castro. Il cavidotto interrato MT di collegamento fra le due aree di impianto si sviluppa per circa 2km in area agricola e su strade rurali sterrate e, allo stesso modo, si snoda poi dall'impianto alla SP 4 Dogana per circa 1.7km. Il cavidotto prosegue per circa 6.4km sulla SP 4 e infine, dopo circa 2km (con il passaggio sulla SP 3 Tarquiniense per circa 40m), termina in località Campo Villano dove si prevede di realizzare la SSEU e le opere di connessione alla RTN. La SSEU Iberdrola e stallo condiviso sono collegate alla Cabina Primaria esistente tramite cavidotto interrato AT condiviso”.

## **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

### **Impianto fotovoltaico**

#### Layout impianto fotovoltaico

Come evidenziato nel SIA “il progetto per il quale si richiede la connessione in rete è un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare che prevede di installare 26.272 moduli fotovoltaici monofacciali in silicio monocristallino da 670 Wp ciascuno, su strutture fisse in acciaio zincato a caldo mediante infissione nel terreno.

L'impianto fotovoltaico sarà costituito complessivamente da 3 sottocampi fotovoltaici suddivisi in due aree geografiche come di seguito indicato:

n° 2 sottocampi, nell'area Nord, costituiti da 281 strutture e con una potenza nominale pari a 10.591,36 kWp.

n° 1 sottocampo, nell'area Sud, costituito da 195 strutture e con una potenza nominale pari a 7.010,88 kWp.

Ogni sottocampo fotovoltaico sarà dotato di una cabina di sottocampo all'interno della quale verranno installati da 1 o 2 inverter per la conversione dell'energia elettrica da CC ad CA e n° 1 trasformatore BT/MT 0,69/30 kV. La tensione MT interna al campo fotovoltaico sarà quindi pari a 30 kV. Le linee elettriche MT, in uscita dalle cabine di sottocampo, verranno poi collegate ad una cabina di centrale, mediante un collegamento a semplice anello e conformemente allo schema elettrico unifilare. I cavidotti interrati a 30 kV interni all'impianto fotovoltaico avranno un percorso interamente su strade private, mentre il cavidotto che collega la cabina di centrale alla cabina di stazione (situata all'interno della SSEU) avrà un percorso parzialmente su strade private e quasi interamente su strade pubbliche. I cavidotti interrati saranno costituiti da terne di conduttori unipolari posati a trifoglio. I 3 sottocampi saranno raggruppati alla cabina di raccolta denominata cabina di centrale. All'interno della cabina di centrale vi saranno i dispositivi d'interfaccia, protezione e misura. La cabina di centrale sarà poi collegata alla cabina di stazione, (situata all'interno della SSEU), mediante un cavidotto interrato a semplice terna di conduttori ad elica visibile. La cabina di stazione, ubicata all'interno della nuova sottostazione elettrica di trasformazione utente (SSEU), riceve l'energia elettrica proveniente dall'impianto fotovoltaico ad una tensione pari a 30 kV e mediante un trasformatore elevatore AT/MT eleva la tensione al livello della RTN pari a 150 kV, per poi essere ceduta alla rete RTN. La connessione alla RTN è prevista mediante cavidotti interrati a 150 kV, previa condivisione dello stallo, nella Stazione Elettrica (SE) esistente della RTN a 380/150 kV denominata “Tuscania”, con altri produttori”.

### **Cavidotti**

Come evidenziato nel SIA “i cavidotti interrati interni all'impianto, che collegano ciascun sottocampo alla

*cabina di centrale mediante un collegamento a semplice anello, avranno una tensione pari a 30 kV e un percorso interamente su strade private. I cavidotti interrati a 30 kV interni all'impianto fotovoltaico avranno un percorso interamente su strade private, mentre il cavidotto che collega la cabina di centrale alla cabina di stazione (situata all'interno della SSEU) avrà un percorso parzialmente su strade private e quasi interamente su strade pubbliche (SP04 e SP03). I cavidotti interrati saranno costituiti da terne di conduttori ad elica visibile”.*

*Come evidenziato nel SIA “in generale, per tutte le linee elettriche, si prevede la posa direttamente interrata dei cavi, senza ulteriori protezioni meccaniche, ad una profondità di 1,20 m dal piano di calpestio. In caso di particolari attraversamenti o di risoluzione puntuale di interferenze, le modalità di posa saranno modificate in conformità a quanto previsto dalla norma CEI 11-17 e dagli eventuali regolamenti vigenti relativi alle opere interferite, mantenendo comunque un grado di protezione delle linee non inferiore a quanto garantito dalle normali condizioni di posa”.*

### **Sottostazione Elettrica di Trasformazione Utente (SSEU)**

*Come evidenziato nel SIA “la stazione di trasformazione utente, riceve l'energia proveniente dall'impianto fotovoltaico e la eleva alla tensione di 150kV. La stazione utente sarà costituita da due sezioni, in funzione dei livelli di tensione: la parte di media tensione, contenuta all'interno della cabina di stazione e dalla parte di alta tensione costituita dalle apparecchiature elettriche con isolamento in aria, ubicate nell'area esterna della stazione utente. La cabina di stazione sarà costituita dai locali contenenti i quadri di MT con gli scomparti di arrivo/partenza linee dall'impianto fotovoltaico, dagli scomparti per alimentare il trasformatore BT/MT dei servizi ausiliari di cabina, dagli scomparti misure e protezioni MT e dallo scomparto MT per il collegamento al trasformatore MT/AT, necessario per il collegamento RTN.*

*La stazione di trasformazione è essenzialmente costituita da:*

*Uno stallo trasformatore elevatore, con misure, protezioni, sezionatore ed interruttore di macchina.*

*Uno stallo di consegna con misure, protezioni, sezionatore ed interruttore di stazione.*

*Lo stallo trasformatore è costituito principalmente dalle seguenti apparecchiature:*

*N° 1 trasformatore elevatore MT/AT - 30/150 kV da 45/63 MVA, ONAN/ONAF;*

*Scaricatori di sovratensione per reti a 150 kV con sostegno;*

*Modulo Ibrido PASS M0 (contenente interruttore tripolare 170 kV, trasformatori di corrente e di tensione con sostegni, per misure e protezioni);*

*Armadio di smistamento in prossimità dei TA e TV;*

*Sezionatore tripolare verticale 145-170 kV con lame di terra.*

*Lo stallo di consegna (Area Comune per la condivisione dello stallo in stazione) è costituito principalmente dalle seguenti apparecchiature:*

*Sistema a singole sbarre di conduttori;*

*Trasformatori di corrente e di tensione con sostegni, per misure e protezioni;*

*Armadio di smistamento in prossimità dei TA e TV;*

*Interruttore tripolare 170 kV;*

*Sezionatore tripolare verticale 145-170 kV con lame di terra.*

*Scaricatori di sovratensione e conta scariche;*

*Terminali per cavi AT”.*

*Come evidenziato nel SIA “le fondazioni delle varie apparecchiature saranno realizzate in conglomerato cementizio armato. Le aree interessate dalle apparecchiature elettriche saranno sistemate con finitura a ghiaietto, mentre le strade e piazzali di servizio destinati alla circolazione interna, saranno pavimentate con binder e tappetino di usura in conglomerato bituminoso e delimitate da cordoli in calcestruzzo prefabbricato. Per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche, sarà realizzato un sistema di drenaggio superficiale che convoglierà la totalità delle acque raccolte in due distinte vasche di prima pioggia per essere*

successivamente conferite ad un corpo ricettore compatibile con la normativa in materia di tutela delle acque. Le acque di scarico dei servizi igienici provenienti dall'edificio quadri, saranno raccolte in un apposito serbatoio a vuotamento periodico di adeguate caratteristiche. Per l'ingresso alla stazione, sarà previsto un cancello carrabile largo 7,00 metri ed un cancello pedonale, ambedue inseriti fra pilastri e pannellature in conglomerato cementizio armato. La recinzione perimetrale sarà costituita da manufatti prefabbricati in cls, di tipologia aperto/chiuso. Per l'illuminazione esterna della stazione sono previste 2 torri faro a corona mobile equipaggiate con proiettori orientabili”.

### **Agrosolare**

Come evidenziato nel SIA “la Proponente ha inteso valorizzare la vocazione rurale del territorio lasciando la possibilità di utilizzare a pascolo l'area recintata non interessata dall'impianto avente uno sviluppo pari a ca. 22,47 ettari, in accordo con la proprietà che già allo stato attuale si occupa di allevamento. Si fa presente infatti che l'intera area recintata (anche quella occupata dai moduli fotovoltaici) sarà mantenuta a prato polifita e pertanto appare particolarmente adatta al pascolamento. Pur non trattandosi di un impianto agrovoltaiico ai sensi delle vigenti linee guida nazionali in materia (Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaiici, MiTE – Dipartimento per l'Energia, giugno 2022), la possibilità di destinare una superficie così vasta al pascolamento in affiancamento alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare costituisce un'efficace misura di inserimento dell'impianto nel contesto rurale di appartenenza”.

### **Cronoprogramma**

Come evidenziato nel SIA “per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico - relativamente alle sole opere edili ed elettriche, riportate nel computo metrico estimativo, depurando il cronoprogramma dalla fase progettuale e dai collaudi finali, si stimano in totale 289 giorni naturali e consecutivi per le sole opere edili ed elettriche”.

### **Rischio incidenti e salute degli operatori**

Come evidenziato nel SIA “il rischio di incidenti è quello di un normale cantiere a cielo aperto assimilabile ad un cantiere edile con presenza di mezzi meccanici a funzionamento idraulico e quindi generanti impatti non significativi. Le aree interessate dalla realizzazione dell'impianto e della sottostazione, non prevedendo lo stoccaggio di sostanze e/o materiali pericolosi, non risultano potenzialmente soggette a rischio di incidenti implicanti esplosioni, incendi o rilasci eccezionali di sostanze tossiche. I rischi potenzialmente esistenti nell'area sono legati allo sversamento accidentale di carburante o di olio lubrificante dai mezzi d'opera. In tal caso si adotteranno le normali misure di protezione ambientale previste in caso di sversamenti accidentali”.

### **Aspetti ambientali del progetto**

#### Fabbisogno di materie prime e utilizzazione di risorse naturali

Come evidenziato nel SIA “riguardo al fabbisogno di materie prime per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non si segnalano significativi potenziali fattori impattanti per acqua ed energia. La fornitura di energia elettrica è necessaria soltanto per gli impianti di illuminazione e videosorveglianza. Per il lavaggio dei pannelli non si prevede il prelievo di risorsa idrica ma l'impiego di acqua demineralizzata regolarmente acquistata e trasportata in loco. Rispetto al consumo di suolo agricolo si osserva che l'occupazione ha carattere temporaneo (per l'impianto si considera una vita utile pari a ca. 20 anni) e che in fase di dismissione si prevede di allontanare tutte le componenti impiantistiche e inerenti le sistemazioni esterne (misto di cava stabilizzato, geotessile per evitare i ristagni in corrispondenza delle canalette a sterro di regimazione delle acque, ecc.) e ripristinare lo stato dei luoghi. In particolare, si prevede lo svolgimento di semplici operazioni agronomiche (apporto di ammendante, sarchiatura o erpicatura superficiale, ecc.) per riattivare la fertilità agronomica dello strato di coltivo”.

### Tutela della risorsa idrica

Come evidenziato nel SIA “la tutela della risorsa idrica sarà garantita attraverso la corretta gestione delle acque che circolano all’interno del cantiere e dei rifiuti generati dalle lavorazioni che possono interferire con il suolo, le acque superficiali e le profonde. Nello specifico saranno evitati i ristagni di acque predisponendo opportuni sistemi di regimazione delle acque meteoriche non contaminate. Si prevede inoltre la realizzazione di un sistema di regimazione perimetrale dell’area di cantiere che limiti l’ingresso delle acque meteoriche dilavanti dalle aree esterne al cantiere stesso, durante l’avanzamento dei lavori e compatibilmente con lo stato dei luoghi. In caso di versamenti accidentali, il materiale sversato sarà circoscritto e raccolto, quindi si provvederà ad effettuare la comunicazione di cui all’art. 242 del D.lgs. n. 152/2006. Inoltre, sulla base delle lavorazioni di cantiere, non è prevista la produzione di acque di lavorazione, le strutture per i pannelli fotovoltaici saranno infisse mediante battipalo senza ricorrere a perforazioni con fluido, non è previsto il lavaggio di betoniere in cantiere o altre operazioni di lavaggio dei mezzi. I rifornimenti di carburante e di lubrificante ai mezzi meccanici saranno effettuati su pavimentazione impermeabile (da rimuovere al termine dei lavori), e per i rifornimenti di carburanti e lubrificanti con mezzi mobili sarà garantita la tenuta e l’assenza di sversamenti di carburante durante il tragitto adottando apposito protocollo. Si provvederà al controllo della tenuta dei tappi del bacino di contenimento delle cisterne mobili ed evitare le perdite per traboccamento provvedendo a periodici svuotamenti. Si controlleranno inoltre giornalmente i circuiti oleodinamici. Rispetto alle acque sotterranee, inoltre, si evidenzia che l’intervento (impianto fotovoltaico e cavidotto interrato) non altera la vulnerabilità delle acque”.

## **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

### **Pianificazione Territoriale, Paesaggistica e Urbanistica**

#### Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) – Regione Lazio

Come evidenziato nel SIA “riferendosi alla Tavola A (Sistemi ed ambiti di paesaggio) del PTPR, emerge chiaramente che:

l’area di impianto FV Nord ricade nel paesaggio agrario di continuità, tutelato dall’art. 27 delle Norme PTPR e in piccola parte anche nel paesaggio naturale di continuità, art. 24 delle Norme. L’area di impianto FV Sud invece, ricade nel paesaggio agrario di valore tutelato dall’art. 26 delle Norme PTPR.

il cavidotto MT, completamente interrato, ricade nel paesaggio agrario di continuità e nel paesaggio agrario di valore (art. 26 e 27 delle Norme). Il cavidotto interrato ricade inoltre nel paesaggio naturale e nel paesaggio naturale di continuità (art. 22 e 24 delle Norme). Il cavidotto interseca aree di visuale (per le quali l’art. 50 delle Norme definisce le forme di tutela e individua il relativo quadro prescrittivo) e in diversi punti le fasce di rispetto delle acque pubbliche (art. 36 NTA), coincidente con la fascia dei 150m di protezione dei fiumi, torrenti e corsi d’acqua. Si ritiene che tale opera ricada tra gli interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall’autorizzazione paesaggistica di cui all’Allegato A del DPR 13 febbraio 2017, n. 31 - Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall’autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata e, in particolare, nella fattispecie di cui al punto A.15.2 “fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici [...] la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali [...] tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse [...] l’allaccio alle infrastrutture a rete”.

la SSEU e le opere di connessione alla RTN, ricadono totalmente nel paesaggio agrario di continuità tutelato dall’art. 27 delle Norme PTPR”.

Come evidenziato nel SIA “riferendosi alla Tavola B (Beni paesaggistici) del PTPR, rappresentata dalla **Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.**, emerge chiaramente che:

le aree di impianto e la SSEU e le opere di connessione alla RTN, non interferiscono con beni paesaggistici di cui all’art. 134 e 142 del D.lgs. 42/2004.

il cavidotto MT, completamente interrato, interseca in quattro punti la fascia dei 150m di protezione dei fiumi, torrenti e corsi d’acqua (disciplinata dall’art. 36 delle Norme) e con la protezione delle aree

boscate (art. 39 delle Norme). Si ritiene che tale opera ricada tra gli interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica di cui all'Allegato A del DPR 13 febbraio 2017, n. 31 - Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata e, in particolare, nella fattispecie di cui al punto A.15.2 fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici [...] la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali [...] tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse [...] l'allaccio alle infrastrutture a rete”.

#### Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Tuscania e idoneità delle aree

Come evidenziato nel SIA “l'impianto fotovoltaico in progetto ricade totalmente in un'area agricola vincolata, disciplinata dall'articolo 21 delle NTA (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). Un breve tratto del cavidotto interrato, la SSEU e le opere di connessione alla RTN, ricadono invece in un'area agricola speciale, disciplinata dall'articolo 20 delle NTA”.

#### **Pianificazione di settore**

##### Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) ex Bacini Laziali (oggi UoM Regionale Lazio)

Come evidenziato nel SIA:

“L'impianto FV e le relative reti di connessione si trovano in aree esterne a quelle che il PAI ha perimetrato come aree a pericolo idraulico A1, A2, B1, B2 e C.

L'impianto FV e le relative reti di connessione si trovano in aree esterne a quelle che il PAI ha perimetrato come aree di attenzione idraulica.

L'impianto FV e le relative reti di connessione si trovano in aree esterne a quelle che il PAI ha perimetrato come aree a pericolosità geomorfologica A, B e C.

L'impianto FV e le relative reti di connessione si trovano in aree esterne a quelle che il PAI ha perimetrato come aree di attenzione geomorfologica”.

##### Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale – UoM ITR121 Regionale Lazio

In relazione agli obiettivi per la salute umana nel SIA si evidenzia che “l'impianto FV e le relative reti di connessione si trovano in aree prive di livello di rischio e pericolosità”.

In relazione alle norme sulla pericolosità fluviale nel SIA si evidenzia che “l'impianto FV e le relative reti di connessione si trovano in aree prive di qualsivoglia livello di rischio e pericolosità”.

##### Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTAR) – Regione Lazio

Come evidenziato nel SIA “si osserva una piena conformità del progetto alle indicazioni contenute nell'art. 30 suddetto delle NTA del PTAR Lazio”.

Come evidenziato nel SIA “le aree interessate dal progetto non interferiscono, in alcun modo, con corpi idrici significativi né, peraltro, con aree per le quali il PTAR prevede una specifica tutela”.

## **QUADRO DELLA VINCOLISTICA SOVRAORDINATA**

### **Il patrimonio naturale regionale**

#### Aree protette, Rete Natura 2000 e Rete ecologica (REcoRd Lazio)

Come evidenziato nel SIA “nessuna componente areale del progetto oggetto di valutazione ricade in aree della Rete Natura 2000, aree protette o aree della rete ecologica.

Ad una distanza di circa 10km ad Est dell'area di impianto sono presenti i seguenti regimi normativi:

Riserva Naturale Regionale Tuscania (EUAP 1036)

ZSC IT6010021 Monte Romano, ZSC IT6010020 Fiume Marta (altro corso), ZSC IT6010036



*Sughereta di Tuscania*

*ZPS IT6010058 Monte Romano*

*Ad una distanza di circa 8km ad Ovest dell'area di impianto sono presenti invece i seguenti regimi normativi:*

*Monumento Naturale Lago di Vulci – Torre Crognola*

*ZSC IT6010040 Monterozzi e ZSC IT6010017 Sistema fluviale Fiora-Olpeta*

*ZPS IT6010056 Selva del Lamone – Monti di Castro*

*Il cavidotto interrato invece, interferisce con aree centrali secondarie, elementi funzionali di connessione e specie planiziali, caratterizzanti la rete ecologica regionale”.*

#### Important Bird Areas (IBA)

*Come evidenziato nel SIA “le due IBA più vicine all’area di intervento sono l’IBA 102 “Selva del Lamone”, ad una distanza di circa 8 km, e l’IBA 210 “Lago di Bracciano e Monti della Tolfa”, ad una distanza di 13 km, delle quali di seguito si schematizzano i dati generali”.*

#### **Vincolo idrogeologico – Regione Lazio**

*Come evidenziato nel SIA “attraverso la consultazione delle cartografie inerenti il Vincolo Idrogeologico, tramite il Sistema Informativo Territoriale della Provincia di Viterbo, è stato possibile verificare che l’area interessata dalla realizzazione dell’impianto fotovoltaico (quasi totalmente) e parte del cavidotto interrato ricadono nel vincolo idrogeologico. Ne sono esclusi invece la SSEU e le opere di connessione alla RTN”.*

*La Provincia di Viterbo, ente competente, ha espresso parere positivo con prescrizioni e condizioni sul sul Vincolo Idrogeologico*

#### **Vincoli di pericolosità territoriale e geomorfologica**

*Come evidenziato nel SIA “attraverso la consultazione della cartografia si evidenzia l’assenza di pericolosità geomorfologica e l’assenza di pericolosità idraulica/fluviale nelle aree di progetto”.*

#### **Siti contaminati**

*Come evidenziato nel SIA “l’area interessata dalla realizzazione dell’impianto fotovoltaico e delle opere di rete non risultano interessate dalla presenza di siti contaminati ai sensi della Parte IV, Titolo V del D.lgs. n. 152/2006 s.m.i. I siti più prossimi all’area interessata dalla realizzazione del progetto distano più di 4 km”.*

### **ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI**

#### **Stima degli impatti sulla componente “Suolo e uso del suolo”**

##### Impatti in fase di cantiere

##### *Aree impianto fotovoltaico*

*Come evidenziato nel SIA “durante la fase di realizzazione degli interventi si produrranno quantitativi variabili di rifiuti connessi alle attività di cantiere, i quali potranno potenzialmente produrre la contaminazione del suolo a seguito del rilascio di sostanze inquinanti. In relazione a tale aspetto preme segnalare che qualsiasi rifiuto prodotto nel corso delle attività di cantiere sarà gestito conformemente alla normativa vigente, adottando procedure operative atte a prevenire fenomeni di contaminazione”.*

*Come evidenziato nel SIA “in fase di realizzazione dell’opera verranno prodotti rifiuti riconducibili alla categoria degli speciali assimilabili agli urbani, rappresentati principalmente da imballaggi e scarti di lavorazione (cavi, ferro, ecc.). Non è prevista la produzione di rifiuti pericolosi. I rifiuti saranno stoccati in un cassone e in una serie di cassonetti ubicati nell’area di cantiere dell’impianto così come definita nella tavola di Layout di cantiere allegata. I suddetti rifiuti saranno successivamente raccolti e smaltiti secondo le disposizioni ripartite dal gestore locale del servizio di raccolta e smaltimento rifiuti. L’eventuale produzione di rifiuti pericolosi è legata a sversamenti e spandimenti accidentali di oli e idrocarburi dai mezzi d’opera.*

*Tali rifiuti saranno collocati all'interno dell'area di cantiere dedicata al deposito temporaneo. Le aree saranno attrezzate con un'apposita vasca/container/scarrabile che consentirà lo stoccaggio preservandoli da agenti atmosferici, all'interno di una struttura confinata e impermeabilizzata. Sulla base di quanto precedentemente descritto si può ritenere che le procedure gestionali previste nel progetto, essendo conformi alla vigente normativa in materia di gestione dei rifiuti, potranno determinare – anche in relazione alla modesta durata delle attività, alla scala locale dell'impatto ed alla sua reversibilità – un impatto sulla componente non significativo”.*

*Come evidenziato nel SIA “un secondo fattore di impatto a carico del suolo può essere ricondotto a sversamenti e spandimenti accidentali di oli e idrocarburi da macchinari e mezzi di cantiere. Gli effetti legati al verificarsi di eventi di questo tipo sono la contaminazione del suolo e successivamente la contaminazione delle acque sotterranee a seguito della migrazione degli inquinanti nel sottosuolo. Le aree di cantiere saranno adeguatamente attrezzate con kit anti-sversamento ed il personale istruito per l'esecuzione di procedure di emergenza nel caso in cui si verificano tali eventi accidentali. Gli eventuali sversamenti saranno immediatamente assorbiti con appositi materiali assorbenti e comunicati ai sensi dell'art. 242 del D.lgs. n. 152/2006. Al termine delle operazioni di pulizia i materiali assorbenti utilizzati saranno raccolti ed inviati a smaltimento con le stesse modalità di raccolta degli oli esausti (codice EER 130208\* - Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione). L'immediata rimozione della sorgente di contaminazione e dell'eventuale volume di suolo contaminato consentirebbe il ripristino delle condizioni iniziali. Al fine di evitare la possibilità di sversamenti accidentali i rifornimenti di carburante e di lubrificante ai mezzi meccanici saranno effettuati su pavimentazione impermeabile (così come definita nella tavola di Layout di cantiere allegata), e per i rifornimenti di carburanti e lubrificanti con mezzi mobili sarà garantita la tenuta e l'assenza di sversamenti di carburante durante il tragitto adottando apposito protocollo. Si provvederà al controllo della tenuta dei tappi dal bacino di contenimento delle cisterne mobili e ad evitare le perdite per traboccamento provvedendo a periodici svuotamenti. Si controlleranno inoltre giornalmente i circuiti oleodinamici”.*

*Come evidenziato nel SIA “la realizzazione del progetto determinerà un'occupazione di suolo agricolo la quale permarrà per tutta la vita utile dell'impianto, quantificata in 20 anni. Tralasciando gli effetti determinati dal progetto sulla consistenza del patrimonio agroalimentare locale, i potenziali effetti determinati dalle attività di cantiere sulla matrice ambientale “suolo e sottosuolo” riguardano l'esecuzione di significativi volumi di scavo e riporto di materiale al fine modellare la geomorfologia delle aree per la creazione della viabilità interna, l'installazione dei pannelli fotovoltaici, la realizzazione dei cabinati e la formazione delle aree di servizio. La viabilità interna sarà costituita da un rilevato con uno strato finale di stabilizzato. Lo stabilizzato misto, che verrà mantenuto anche in fase di esercizio, assicurerà la percorribilità dell'area di impianto ai mezzi di cantiere (autocarri, escavatori, etc.). Tuttavia il suolo sottostante sarà sottoposto in modo sensibilmente inferiore agli agenti atmosferici così che le normali attività microbiologiche e biochimiche ne risulteranno alterate. A questo, inoltre, si aggiunga che – con particolare riferimento alle aree di cantiere – la ripetuta percorrenza delle viabilità di cantiere da parte dei mezzi operativi che saranno impiegati provocherà un fenomeno di compattazione del suolo. Tutto ciò provoca un impoverimento ed un'inertizzazione del suolo interessato che, alla dismissione dell'impianto, potrebbe risultare inattivo dal punto di vista agronomico. Per ovviare a tale problematica si procederà, in seguito alla dismissione, ad una rippatura (o fresatura) superficiale dei suoli con interrimento di ammendante, compost o altra sostanza organica per la riattivazione della fertilità dei suoli. Per quanto riguarda i pannelli, essi saranno posati in opera mediante macchina battipalo e quindi non richiedono alcun intervento di scotico. Per fondare i cabinati, invece, si prevede lo scotico di una superficie complessiva pari a ca. 154 m<sup>2</sup>. Sulla base di quanto precedentemente descritto, si ritiene che l'impatto determinato dalle attività di cantiere sull'uso del suolo, considerando anche la modesta durata delle attività pari a circa 9 mesi e mezzo, sia valutabile come basso in quanto lieve, reversibile e a breve termine”.*

#### **Cavidotto interrato in MT**

*Come evidenziato nel SIA “il cavidotto in MT che dalla cabina centrale raggiunge la sottostazione elettrica*

utente, si svilupperà lungo la SP4, strade rurali e per circa 40m sulla SP3 per una lunghezza complessiva di circa 12 km. Esso verrà realizzato mediante scavi in trincea della profondità di 1,2 m e il volume di terreno movimentato, pari a 4.878,24 m<sup>3</sup>, verrà successivamente riutilizzato per riempire la trincea, azzerando in questo modo la produzione di rifiuti. L'eventualità di contaminazione del suolo a causa di una non corretta gestione dei rifiuti prodotti durante le attività di cantiere (oli e carburante mezzi) risulta remota se saranno adottate idonee procedure di gestione come già sopra descritto così come la contaminazione del suolo a causa di sversamenti accidentali da macchinari e mezzi d'opera. Considerando che le attività di cantiere verranno svolte in prossimità della SP4 e SP3 e saranno di modesta durata si ritiene che l'impatto della realizzazione del cavidotto sul suolo sia valutabile come non significativo. La limitazione/perdita di uso del suolo causata dalla realizzazione del cavidotto sarà nulla in quanto esso verrà realizzato seguendo il tracciato stradale".

#### SSEU e opere di connessione alla RTN

Come evidenziato nel SIA "analogoamente a quanto descritto per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, gli impatti sulla matrice ambientale "suolo" della SSEU in fase di cantiere sono legati alla produzione di rifiuti e alla potenziale contaminazione del suolo a causa di sversamenti accidentali da macchinari e mezzi d'opera. L'eventualità di contaminazione del suolo a causa di una non corretta gestione dei rifiuti prodotti e di sversamenti accidentali durante le attività di cantiere risulta remota se saranno adottate idonee procedure di gestione come già sopra descritto. Considerate le attività di progetto, la qualità dei suoli e le misure operative adottate, l'impatto sul suolo in fase di cantiere è valutato come non significativo. La realizzazione della SSEU determinerà un'occupazione di suolo agricolo la quale permarrà per tutta la vita utile dell'opera. I potenziali effetti determinati dalle attività di cantiere riguardano l'esecuzione di scavi e riporti di materiale al fine modellare la geomorfologia delle aree per la creazione della viabilità interna, e la formazione delle aree in cui apparecchiature installate le apparecchiature elettriche".

#### Impatti in fase di esercizio

##### Aree impianto fotovoltaico

Come evidenziato nel SIA "durante la fase di esercizio la principale interferenza che si potrà osservare sulla componente "suolo e sottosuolo" è legata ad ipotesi di aggravio delle condizioni di rischio idraulico e/o alla contaminazione dei suoli a causa delle attività di lavaggio dei pannelli. Per il lavaggio dei pannelli si prevede di utilizzare spazzole combinate con una modesta quantità di acqua demineralizzata senza impiego di saponi".

Come evidenziato nel SIA "l'installazione dei pannelli fotovoltaici non modifica la permeabilità dei suoli e terreni sottostanti, data l'assenza di impermeabilizzato in fase di esercizio".

Come evidenziato nel SIA "con riferimento alla vita utile dell'impianto (pari a 20 anni), invece, si osserva che se da un lato l'intervento preclude su circa 32.63 ettari lo sviluppo di agricoltura produttiva generando consumo di suolo rurale, dall'altro il mantenimento della superficie a prato regolarmente falciato anche nelle aree sottese ai pannelli non comporta una modifica sostanziale dello stato attuale dell'uso in quanto tali aree risultano già ad oggi in gran parte come prati in avvicendamento colturale. Come detto, le sole parti che non saranno mantenute a prato sono riferibili alla viabilità interna perimetrale in corrispondenza della quale è previsto uno strato di stabilizzato misto di cava permeabile".

##### Cavidotto interrato in MT

Come evidenziato nel SIA "in fase di esercizio l'impatto del cavidotto in MT sul suolo è valutato come non significativo in quanto esso verrà realizzato lungo il percorso SP4, SP3 e principalmente su strade rurali esistenti".

#### SSEU e opere di connessione alla RTN

Come evidenziato nel SIA “la realizzazione della SSEU determinerà un’impermeabilizzazione dell’area in esame e un’occupazione di suolo agricolo che permarrà per tutta la vita utile dell’opera. In considerazione della vastità del contesto rurale di appartenenza, si ritiene che la presenza della SSEU non generi alcuna frammentazione, parcellizzazione né marginalizzazione del tessuto rurale in quanto costituisce episodio puntuale”.

#### Impatti in fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA “in fase di dismissione possono essere fatte considerazioni analoghe a quelle condotte in fase di cantiere”.

#### **Stima degli impatti sulla componente “Geologia”**

Come evidenziato nel SIA “la realizzazione dell’impianto fotovoltaico non comporterà variazioni della geologia attuale. L’impatto sulla componente “Geologia e litologia” è quindi stimato come non significativo”.

#### **Stima degli impatti sulla componente “Acque”**

##### Impatti in fase di cantiere

##### Aree impianto fotovoltaico

Come evidenziato nel SIA “sulla base delle considerazioni sopra riportate si ritiene che, visti gli accorgimenti progettuali adottati e della remota possibilità di sversamenti in fase di cantiere tali da comportare un contatto con le acque sotterranee, l’impatto è non significativo. Considerate le caratteristiche idrogeologiche dei terreni e le specifiche progettuali dell’intervento, si ritiene che le opere in progetto non comportino alterazioni del regime idrogeologico ed idraulico dell’area. Inoltre l’area d’impianto non ricade in zone interessate da pericolosità idraulica”.

##### Cavidotto interrato in MT

Come evidenziato nel SIA “il cavidotto interrato in MT interferirà sostanzialmente col Torrente Arrone, col Fosso Mignattara e in altri sette punti con elementi idrografici minori. Le soluzioni progettuali prevedono di superare tali interferenze mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC). Il cavidotto verrà posizionato ad almeno 2,5 metri di profondità dal fondo del corso d’acqua, la trivellazione verrà realizzata ad una distanza di almeno 15 m dalle sponde del fiume e non verranno prodotte acque di lavorazione. Tale tecnica permetterà quindi di evitare qualsiasi tipo di interferenza del cavidotto con la sezione di deflusso dei corsi d’acqua e di non alterare il regime idraulico dei corsi d’acqua attraversati. Gli impatti del cavidotto sulle acque superficiali possono quindi essere considerati non significativi. Per quanto riguarda la falda, considerando che la profondità della trincea del cavidotto non andrà oltre i -1,2 mt dal p.c. e non è prevista la produzione di acque di lavorazione, si ritiene che l’interazione e il potenziale ingresso nelle falde acquifere di sostanze inquinanti sarà remota e pertanto l’impatto della realizzazione del cavidotto sulle acque sotterranee è valutato come non significativo. Per l’area di studio non esiste una cartografia a livello comunale per quanto concerne la pericolosità idraulica. Tuttavia, la Tavola 2.05 Nord del Piano di Assetto Idrogeologico mostra come l’area interessata dal passaggio del cavidotto non ricada all’interno di nessuna area a pericolosità idraulica”.

#### SSEU e opere di connessione alla RTN

Come evidenziato nel SIA “in fase di cantiere gli impatti sulle acque potranno riguardare esclusivamente potenziali interazioni con il reticolo idrico superficiale o con la falda. Per quanto riguarda il reticolo idrico superficiale nell’area in cui è prevista la SSEU non vi sono interazioni dirette con corpi idrici, pertanto gli impatti saranno non significativi. Inoltre, l’area interessata dalla presenza della SSEU non ricade in zone classificate pericolose dal punto di vista idraulico. I principali rischi per le acque sotterranee connessi alle attività di cantiere sono legati alla possibilità dell’ingresso nelle falde acquifere di sostanze inquinanti, con

conseguenze per gli impieghi ad uso idropotabile delle stesse e per l'equilibrio degli ecosistemi. Tale evento è comunque da considerarsi remoto e saranno previste procedure di cantiere per la riduzione del rischio di interazione con le acque di falda. L'impatto della SSEU in fase di cantiere sulla componente acque superficiali e sotterranee può essere considerato non significativo”.

#### Impatti in fase di esercizio

##### Area impianto fotovoltaico

Come evidenziato nel SIA “l'installazione dei pannelli fotovoltaici non modifica la permeabilità dei suoli e terreni sottostanti, data l'assenza di impermeabilizzato in fase di esercizio, difatti i pannelli sono sollevati interamente dal suolo naturale e questo mantiene completamente le sue caratteristiche di assorbimento nei confronti delle piogge. Una volta giunta sul bordo inferiore del pannello la pioggia cadrà necessariamente a terra sul suolo naturale e da qui proseguirà il suo percorso in parte infiltrandosi ed in parte corrivando sulla superficie del terreno come prima. In fase di esercizio la pulizia dei moduli fotovoltaici sarà eseguita unicamente con acqua demineralizzata, senza impiego di detersivi, detergenti o solventi. Pertanto, tali operazioni non presentano alcun rischio di contaminazione delle acque e dei suoli. Le acque demineralizzate consumate per la manutenzione saranno acquistate e fornite in loco, eliminando la necessità di realizzare pozzi per il prelievo diretto in falda e razionalizzando dunque lo sfruttamento della risorsa idrica. La strada perimetrale che si sviluppa lungo l'impianto fotovoltaico sarà mantenuta anche in fase di esercizio e le acque di dilavamento saranno gestite mediante le canalette perimetrali poste alla base del rilevato della strada”.

##### Cavidotto interrato in MT, SSEU e opere di connessione alla RTN

Come evidenziato nel SIA “l'impatto del cavidotto interrato in MT e della SSEU in fase di esercizio sulla componente acque superficiali e sotterranee può essere considerato non significativo in quanto non sono previsti prelievi idrici e/o scarichi”.

#### Impatti in fase di dismissione

##### Area impianto fotovoltaico

Come evidenziato nel SIA “in fase di dismissione gli impatti sulle acque potrebbero riguardare esclusivamente potenziali interazioni con la falda o il reticolo idrico superficiale a causa di eventi accidentali di sversamento. Come riportato per la fase di cantiere, saranno adottate apposite procedure per evitare l'accadimento di tali eventi”.

### **Stima degli impatti sulla componente “Atmosfera: aria e clima”**

#### Impatti in fase di cantiere

##### Aree impianto fotovoltaico

Come evidenziato nel SIA “gli impatti sulla qualità dell'aria in fase di cantiere saranno legati ai gas di scarico prodotti dai macchinari presenti in cantiere e alla produzione di polveri in fase di movimentazione del terreno per la realizzazione delle quote previste dal progetto. Sulla componente fattori climatici si può ritenere che le emissioni generate in fase di cantiere, seppur includendo gas clima alteranti, non siano tali da generare impatti sul clima sia per la breve durata del cantiere sia per la limitata entità dello stesso. Per la realizzazione dell'impianto è stato calcolato un volume totale di scavo pari a 17.753,46 m<sup>3</sup> di cui 11.331,54 m<sup>3</sup> da terreno di scavo superficiale (con profondità di scavo inferiore a 60 cm), 6.421,92 m<sup>3</sup> da terreno da scavo oltre i 60 cm. Si possono prevedere potenziali impatti per quei recettori posti ad una distanza inferiore a 150 metri dalla sorgente di emissioni di polveri (cantiere di scavo e movimentazione delle terre). Nello specifico il recettore che si trova ad una distanza inferiore a 150 metri dall'impianto è RI (B&B Casale Maremmano), situato a circa 80 m. Si ritiene che, vista la modesta durata del cantiere, l'impatto sulla qualità dell'aria sarà basso in quanto di intensità lieve, reversibile e di breve durata”.

#### Cavidotto interrato in MT

Come evidenziato nel SIA “gli impatti sulla qualità dell’aria del cavidotto MT sono legati alla produzione di polveri in fase di movimentazione del terreno per la realizzazione della trincea e ai gas di scarico prodotti dai macchinari presenti in cantiere. Per la realizzazione del cavidotto MT è prevista la movimentazione di un volume totale di scavo pari a 4878,24 m<sup>3</sup> da terreno da scavo di profondità, il quale verrà successivamente riutilizzato per riempire la trincea minimizzando la produzione di rifiuti. Per lo scavo della trincea del cavidotto si rileva che i recettori R1 (B&B Casale Maremmano) e R7 (civile abitazione) si trovano ad una distanza inferiore a 150 m. Vista l’entità degli scavi e la limitata durata delle operazioni di scavo e rinterro della trincea per il tratto in corrispondenza del recettore si può ritenere che non vi saranno effetti significativi sulla qualità dell’aria”.

#### SSEU e opere di connessione alla RTN

Come evidenziato nel SIA “gli impatti sulla qualità dell’aria prodotti durante la realizzazione della SSEU sono legati alla produzione di polveri in fase di movimentazione del terreno per la realizzazione delle quote previste dal progetto e ai gas di scarico prodotti dai macchinari presenti in cantiere. Sulla componente fattori climatici si può ritenere che le emissioni generate in fase di cantiere, seppur includendo gas clima alteranti, non siano tali da generare impatti sul clima sia per la breve durata del cantiere (100 giorni) sia per la limitata entità dello stesso. Per la realizzazione della SSEU si prevede lo scavo di 788,94 m<sup>3</sup> da terreno di scortico superficiale (con profondità di scavo inferiore a 60 cm). Si possono prevedere potenziali impatti per quei recettori posti ad una distanza inferiore a 150 metri dalla sorgente di emissioni di polveri (cantiere di scavo e movimentazione delle terre). Nello specifico, si rileva che non vi sono recettori posti a distanza ravvicinata rispetto al cantiere della SSEU. Il più prossimo è il recettore R6 (Agriturismo Valentini), posto a oltre 1500 m in direzione Nord-Ovest. Vista la limitata durata delle operazioni di scavo e rinterro e della distanza del recettore R6 dal cantiere della SSEU si può ritenere che non vi saranno effetti significativi sulla qualità dell’aria”.

#### Impatti in fase di esercizio

##### Aree impianto fotovoltaico

Come evidenziato nel SIA “in fase di esercizio non è prevista l’emissione di polveri o altre sostanze inquinanti dall’impianto fotovoltaico in esame. Al contrario, la produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica genererà dei benefici ambientali che derivano dalla mancata emissione di inquinanti nell’atmosfera, quali CO<sub>2</sub>, ossidi di azoto, anidride solforosa, polveri sottili e dal mancato utilizzo di combustibili fossili (petrolio). Il quantitativo di emissioni evitate è funzione della producibilità annua dell’impianto, ovvero della potenza installata e del rendimento medio dei pannelli, nonché dell’insolazione media. L’emissione di anidride carbonica evitata in un anno si calcola moltiplicando il valore dell’energia elettrica prodotta dai sistemi per il fattore di emissione del mix elettrico. La realizzazione dell’impianto fotovoltaico oggetto di valutazione, oltre a ridurre l’emissione in atmosfera di gas che contribuiscono ad aumentare il fenomeno dell’effetto serra, permette il risparmio di combustibile fossile”.

#### Cavidotto interrato in MT, SSEU e opere di connessione alla RTN

Come evidenziato nel SIA “in fase di esercizio non è prevista l’emissione di polveri o di altre inquinanti in atmosfera; pertanto, gli impatti del cavidotto interrato e della SSEU sono valutati come non significativi”.

#### Impatti in fase di dismissione

##### Aree impianto fotovoltaico

Come evidenziato nel SIA “in fase di dismissione le attività saranno simili a quelle previste in fase di cantiere”.

### **Stima degli impatti su reti ecologiche, componenti biotiche ed ecosistemi**

#### Impatti in fase di cantiere

*Aree impianto fotovoltaico, cavidotto, SSEU e opere di connessione alla RTN*

Come evidenziato nel SIA “con riferimento alle ‘Reti ecologiche’, l’impianto fotovoltaico non interferisce né si trova nelle vicinanze di Aree Naturali Protette, siti Rete Natura 2000 o altri elementi di area vasta. Inoltre, il contesto rurale di appartenenza è caratterizzato da ridotta infrastrutturazione ecologica e quindi la rete ecologica locale è riferibile in gran parte ai corridoi ecologici del reticolo idrografico inciso o ai lembi boscati relittuali presenti non interferiti dalle opere. Il cavidotto interrato, invece, attraversa il Torrente Arrone e un ramo affluente del Fosso Mignattara, corridoi della rete ecologica locale. In fase di cantiere, tuttavia, la posa in opera del cavidotto interrato al di sotto dei fossi è prevista mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.) e pertanto non si generano interferenze con il corso d’acqua o le sue sponde”.

Come evidenziato nel SIA “per quanto attiene la ‘flora’ si osserva che l’area d’intervento è caratterizzata da seminativi avvicinati a prati-pascolo senza presenza di altra vegetazione naturale ad eccezione di lembi boscati localizzati lungo l’idrografia. Non si rilevano specie floristiche o formazioni vegetali d’interesse conservazionistico. In fase di cantiere per la realizzazione delle opere non si prevede il taglio di vegetazione naturale in quanto i pali verranno conficcati mediante macchina battipalo. Per quanto riguarda i cabinati e la viabilità interna si prevede lo scotico superficiale per la posa in opera rispettivamente delle fondazioni e dello stabilizzato misto di cava per consentire il transito dei mezzi. Il cavidotto si sviluppa per lo più su strade esistenti (SP4, SP3 e strade rurali sterrate) e per circa 1 km in area agricola ma, essendo completamente interrato, non interferisce con la componente”.

Come evidenziato nel SIA “con riferimento alla ‘fauna’ si osserva che le attività di cantiere previste interesseranno, seppur con intensità differente, tutte le componenti faunistiche presenti.

Le principali categorie di impatto prese in considerazione in relazione alla tipologia d’intervento proposto sono le seguenti:

- emissioni di polveri e gassose generate durante parte delle attività di cantiere;*
- pressioni acustiche generate durante gran parte delle attività di cantiere;*
- traffico indotto legato, essenzialmente, alla movimentazione di mezzi d’opera, ai mezzi in ingresso/uscita dai cantieri per le forniture e l’allontanamento dei materiali di risulta con conseguente rischio di mortalità diretta accidentale per la fauna.*

Per quanto concerne le emissioni di polveri, la tipologia di fauna meno tollerante è senza dubbio quella dei Lepidotteri, i quali generalmente risultano sensibili alle emissioni di polveri diffuse. Inoltre, la dispersione delle polveri può provocare impatti a carico dell’Erpetofauna e della Teriofauna e, in occasione di ventosità elevata, anche a carico dell’Avifauna presente nell’area. In tutti i casi si tratta di impatti scarsamente rilevanti e comunque inerenti esclusivamente le aree di cantiere e zone limitrofe, in gran parte assimilabili a quelli prodotti da alcune delle attività rurali (aratura, rippatura, ecc.) che tipicamente si vengono a verificare nell’area vasta di inserimento. Tali impatti, in ogni caso, sono parzialmente mitigabili con l’adozione di buone pratiche di cantiere, come meglio illustrato in seguito”.

Come evidenziato nel SIA “in fase di cantiere le pressioni acustiche sono generate prevalentemente durante l’infissione dei pali di sostegno dei pannelli per l’area d’impianto fotovoltaico e dalla trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.) per il cavidotto. Tale rumore potrebbe influenzare le fasi di nidificazione per le specie avifaunistiche potenzialmente presenti nell’area, tipicamente legate all’ambiente agricolo. Inoltre la presenza di fonti di rumore può causare l’allontanamento di specie che utilizzano le aree in oggetto per il foraggiamento e la sosta. Il rumore, infatti, agisce da deterrente sull’utilizzazione del territorio da parte della fauna. Per le specie che utilizzano le vocalizzazioni durante la fase riproduttiva esso agisce come “incremento di soglia”, aumentando la distanza di percezione del canto territoriale. Per alcune specie l’aumento del rumore rende un sito meno controllabile, quindi meno sicuro, per la protezione dai predatori, mentre per

oltre la presenza di “rumori particolari” potrebbe agire interferendo con le frequenze di emissione, con significati specie-specifici. Come bioindicatore per stimare l'effetto dell'inquinamento acustico si impiegano le comunità di uccelli nidificanti. Dalla bibliografia specifica di settore, si desume come una seppur ridotta prima perdita di siti di nidificazione dell'Avifauna più sensibile possa manifestarsi già al di sopra di 42 - 43 dB(A) e come la perdita diventi massima per valori uguali o superiori a 60 dB(A). Ovviamente, l'effetto del rumore risulta assai diverso a seconda delle specie interessate, alcune delle quali risultano più tolleranti (in genere specie tipiche degli spazi aperti come quelli agricoli in cui ricade l'area d'intervento) rispetto ad altre”.

Come evidenziato nel SIA “la somma logaritmica di tutte le sorgenti riferite al cantiere dell'impianto (considerate cautelativamente operanti simultaneamente) genera una potenza sonora di circa 115 dBA. Alla luce di quanto sopra detto, si può osservare una prima perdita di nidificazione in prossimità del cantiere, mentre già ad una distanza di poco superiore non si rilevano effetti significativi. Tenuto conto che la durata del cantiere sarà indicativamente di 289 giorni e relativamente breve, l'impatto può essere considerato di lieve entità. Particolare attenzione dovrà essere posta al cantiere per la posa in opera del cavidotto in attraversamento del Torrente Arrone e dell'affluente del Fosso Mignattara in quanto questi costituiscono seppur piccoli corridoi ecologici e quindi ‘vie preferenziali’ per gli spostamenti dell'avifauna. Il livello sonoro massimo nell'area di cantiere per la posa in opera del cavidotto in attraversamento ai fossi tiene conto anche dell'impiego della trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.) ed è pari a ca. 98 dB(A). Tale valore si dimezza a meno di 100 m di distanza dall'area di cantiere e, pertanto, si ritiene che gli effetti determinati siano di lieve entità e riferibili soltanto all'immediato intorno del cantiere”.

#### Impatti in fase di esercizio

Aree impianto fotovoltaico, cavidotto, SSEU e opere di connessione alla RTN

Come evidenziato nel SIA “l'area di impianto non interferisce con elementi della ‘Rete ecologica’ e, richiamato il fatto che il cavidotto risulta completamente interrato, non si materializza alcuna interferenza con le reti ecologiche di area vasta o locali”.

Come evidenziato nel SIA “con riferimento alla componente ‘flora’, in fase di esercizio si osserva che, ad eccezione della superficie occupata dai cabinati e dalla viabilità perimetrale caratterizzata da misto stabilizzato di cava, sarà mantenuta a prato mediante periodi sfalci con rilascio al suolo (mulching). Lo sfalcio del prato mediante rilascio al suolo consente di mantenere la fertilità del suolo sottostante”.

Come evidenziato nel SIA “con riferimento alla componente ‘fauna’, in fase di esercizio le principali interferenze determinate dal progetto sono:

occupazione per lungo periodo di una superficie agricola a prato;

abbagliamento;

illuminazione notturna a presidio dell'impianto;

perdita di permeabilità faunistica nell'area in ragione della presenza di recinzione perimetrale.

Per quanto riguarda l'impianto la piena occupazione dell'area a prato è riconducibile soltanto alla viabilità perimetrale (in corrispondenza della quale è prevista la posa in opera di stabilizzato misto di cava) e ai cabinati. L'intera superficie sottesa ai pannelli e le aree residue saranno invece mantenute a prato. Peraltro nel layout dell'impianto le aree residue sono ampie e pertanto l'occupazione di suolo solo parziale. L'impatto generato da tale occupazione è da considerarsi irrilevante in quanto il contesto agricolo nel quale s'inserisce l'area potrà facilmente surrogare le funzioni garantite dalla porzione di prato permanente temporaneamente occupata dalla viabilità interna/cabinati e le aree ancora libere all'interno della struttura risulta ampio. Inoltre la superficie sottesa ai pannelli sarà gestita a prato e la recinzione dell'impianto garantirà la permeabilità faunistica, pertanto l'eventuale presenza di animali di piccola e media taglia all'interno dell'area non risulterà influenzata dall'intervento in progetto. Il fenomeno dell'abbagliamento, che in passato ha provocato non

pochi casi di moria di uccelli per impianti fotovoltaici a terra, è da ritenersi di ridottissima entità in quanto i pannelli fotovoltaici oggi prodotti hanno eliminato – riducendolo ai minimi termini – l'uso di vetri e materiali di accoppiamento alle celle fotovoltaiche a basso potere di assorbimento (e quindi altamente riflettenti). A questo, infine, si aggiunga che l'impiego di angoli di scarse inclinazioni minimizza la possibilità di riflessione". Come evidenziato nel SIA "l'utilizzo dell'illuminazione artificiale notturna a presidio dell'impianto determina un'interferenza con la chiroterofauna e le altre specie a costumi notturni. Con riferimento agli effetti generati sulla componente, le luci artificiali, in generale, possono rappresentare barriere che riducono gli ambienti a disposizione ed obbligano a traiettorie di spostamento alternative rispetto a quelle ottimali, con varie possibili conseguenze negative come lo spreco di energie (percorsi più lunghi e tortuosi), maggiori rischi in termini di mortalità per collisione ed incremento del rischio di abbandono di un areale. Inoltre la mortalità per collisione (ad esempio con oggetti fuori terra) è un impatto diretto occasionale che, laddove sono presenti fonti di luce notturna, può aumentare notevolmente (Rydell, 1991; Brinkmann et al., 2008) rispetto a quello atteso per le fasi di attività diurna poiché l'illuminazione notturna disorienta molte specie faunistiche. In particolare, il rischio più elevato si evidenzia per Avifauna, Mammiferi (soprattutto Chiroteri) ed Erpetofauna. Inoltre, il fatto che alcune specie evitino le aree illuminate artificialmente mentre altre le frequentino utilizzandole, in particolare, per l'alimentazione, rende le specie del secondo gruppo potenzialmente più competitive delle prime nello sfruttamento degli ambienti illuminati generando fenomeni di competitività interspecifica che possono alterare i normali equilibri dei popolamenti animali. Fenomeni di competizione a causa della luce artificiale sono ipotizzabili anche fra specie diverse di Chiroteri (animali dai costumi prettamente notturni) e specie appartenenti ad altri gruppi zoologici. In considerazione del fatto che l'impianto di illuminazione sarà mantenuto costantemente spento e si accenderà al fine di "rompere il buio" solo se il sistema di sorveglianza evidenzierà qualche anomalia, l'impatto determinato si considera non significativo. In termini di permeabilità faunistica il progetto prevede che l'area ove saranno installati i moduli fotovoltaici sia conterminata perimetralmente da una recinzione metallica. Sin dalla fase di progetto, tuttavia, si è previsto che la stessa sia realizzata con particolari accorgimenti funzionali a salvaguardare la permeabilità ecologica del contesto, garantendo lo spostamento in sicurezza delle specie animali di piccola taglia, mediante il mantenimento di una 'luce' inferiore di altezza pari a 10 cm".

#### Impatti in fase di dismissione

Area impianto fotovoltaico, cavidotto, SSEU e opere di connessione alla RTN

Come evidenziato nel SIA "come detto per la fase di cantiere alla quale può essere assimilata la dismissione, l'interferenza risulta non materializzabile. Il cavidotto costituisce un'opera di rete che verrà ceduta al gestore e pertanto allo stato attuale non è possibile fare previsioni in merito all'eventuale dismissione. Tenuto conto che nell'impianto fotovoltaico allo stato attuale è presente seminativo e prato-pascolo e non si rileva vegetazione allo stato naturale e che alla dismissione dell'impianto si prevede la realizzazione d'interventi di ripristino della fertilità dei suoli mediante apporto di ammendante e suo interrimento al fine di restituire il terreno all'originaria funzione rurale, l'impatto generato dalla dismissione sulla componente 'flora' si considera complessivamente positivo. In termini di impatti sulla 'fauna' le operazioni di dismissione possono essere assimilate ad un normale cantiere e, per tale ragione, si rimanda a quanto detto per la fase di costruzione. Una volta smantellato l'impianto, inoltre, si prevede di restituire l'area alla coltivazione mediante interventi di ripristino della fertilità agronomica che prevedono apporto di ammendante e suo interrimento con lavorazioni superficiali (del tipo erpicatura o fresatura). Qualora non vi fosse più interesse alla coltivazione l'area sarà seminata mediante miscuglio di specie prative locali al fine di contenere l'erosione superficiale, evitare l'introduzione di specie alloctone e garantire il reinserimento dell'area nel contesto ambientale e paesaggistico".

#### **Stima degli impatti sulla componente "Paesaggio e patrimonio storico-culturale"**

##### Impatti in fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA "in generale, gli impatti sul paesaggio e sul patrimonio storico-culturale sono

attribuibili alla sola fase di esercizio in quanto gli impatti in fase di cantiere sull'ambito paesaggistico interessato dalle opere hanno carattere temporaneo e quindi effetti trascurabili”.

### Impatti in fase di esercizio

#### Modificazioni attese sui caratteri strutturali del paesaggio locale

##### Aree impianto fotovoltaico

Come evidenziato nel SIA “gli impatti a carico del paesaggio idrogeomorfologico determinati dalla realizzazione dell'impianto si considerano irrilevanti in quanto non si prevedono modifiche morfologiche, alterazioni del reticolo idrografico superficiale o aree impermeabilizzate (si rammenta che la sola viabilità perimetrale sarà ricoperta da stabilizzato misto di cava permeabile). La maglia agraria tradizionale, pertanto, risulta conservata e l'impatto trascurabile. Rispetto al paesaggio naturale si osserva che l'area vasta d'intervento è caratterizzata da un agroecosistema estensivo a ridotta infrastrutturazione ecologica ad eccezione di piccoli lembi di cerreta collinare relitti e della vegetazione ripariale legata al reticolo idrografico, la quale peraltro spesso vede anche l'ingressione massiccia di specie esotiche invasive come la canna comune, maggiormente competitive su suolo nudo o sulle sponde ad elevata pendenza. Si evidenzia che la realizzazione dell'impianto non determina alcuna interferenza con tali elementi e, al contrario, la realizzazione della siepe arboreo-arbustiva in specie locali lungo i perimetri di entrambi i lotti costituisce un elemento naturale capace di implementare la rete ecologica locale. Rispetto al paesaggio antropico si osserva che l'area d'intervento ricade in un contesto privo di centri urbani caratterizzato principalmente da viabilità rurale difficilmente accessibile e scarsa artificializzazione. L'edificato residenziale e rurale non presenta interesse storico-testimoniale né valore architettonico. Il progetto non altera i caratteri identitari territoriali e urbanistici caratterizzanti il contesto di riferimento né interferisce o limita la leggibilità del sistema insediativo diffuso (fattorie, casali, ecc.). Rispetto al paesaggio rurale, infine, si osserva che la maggior criticità legata alla realizzazione dell'impianto consiste nel consumo di suolo agricolo il quale, per tutta la vita utile dell'impianto (pari a 20 anni), non potrà essere utilizzato per la coltivazione. Si evidenzia tuttavia che l'intervento non prefigura alterazioni morfologiche o del reticolo idrografico e quindi garantisce la conservazione della maglia agraria. In considerazione della vastità del contesto rurale di appartenenza, si ritiene che la costruzione dell'impianto non generi alcuna frammentazione, parcellizzazione né marginalizzazione del tessuto rurale in quanto costituiscono episodi puntuali. Inoltre, si rammenta che l'impianto fotovoltaico al termine della vita utile verrà smantellato e verrà ripristinata la fertilità del suolo e le aree saranno restituite alle originarie funzioni agricole. Infine, si evidenzia che il comparto agricolo dell'area in cui ricadono le opere è caratterizzato da fenomeni di abbandono e da valori del patrimonio agro-alimentare piuttosto contenuti e quindi non particolarmente interessante ai fini agronomici o dello sviluppo di forme di agricoltura multifunzionale”.

##### Cavidotto interrato in MT

Come evidenziato nel SIA “con riferimento al cavidotto, si osserva che questo sarà completamente interrato e posto per lo più lungo la viabilità esistente; pertanto non determinerà impatti sulla struttura idrogeomorfologica e naturale del territorio né sul paesaggio antropico. Il paesaggio rurale è interamente preservato dalla realizzazione del cavidotto in quanto posto per lo più lungo la viabilità esistente. Nei tratti in attraversamento del Torrente Arrone, dell'affluente del Fosso Mignattara e del reticolo minore, il cavidotto sarà posato in opera mediante trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.) e quindi non si prevede alcuna interferenza con il reticolo idrografico esistente e la relativa vegetazione spondale”.

##### SSEU e opere di connessione alla RTN

Come evidenziato nel SIA “per la fase di esercizio della SSEU e delle opere di connessione, i fattori causali d'impatto che possono essere identificati sono gli stessi già precedentemente descritti per l'impianto fotovoltaico. Si specifica che la SSEU in progetto sarà localizzata a distanza di circa 200m dall'esistente SE Terna, limitando in questo modo lo sviluppo di cavidotti per l'immissione in rete dell'energia prodotta. Inoltre

*l'area vasta è caratterizzata da un ridotto numero di ricettori paesaggistici, il che circonda le interferenze percettive dell'impianto al solo intorno territoriale".*

#### Significatività delle interferenze visive dell'intervento con il contesto paesaggistico

Le relazioni visive sulla base delle quali è descritta la significatività delle principali interferenze paesaggistiche di seguito illustrate sono riportate nello studio dell'intervisibilità dello 'Studio paesaggistico' (cod. elab. TSN-VIA-REL-04-00).

#### *Area impianto fotovoltaico*

Come evidenziato nel SIA "il principale impatto paesaggistico determinato dalla realizzazione dell'impianto è legato all'intervisibilità da parte delle aree agricole nelle immediate vicinanze le quali, tuttavia, sono caratterizzate da un numero molto esiguo di ricettori paesaggistici. Nelle altre aree agricole di area vasta la visibilità è parziale o nulla in relazione alle morfologie e all'interdistanza con le aree d'intervento. Tutte le visuali da ricettori paesaggistici presenti nell'area vasta, infatti, sono parziali o si trovano ad una distanza tale da non percepire lo stato modificato dei luoghi".

#### *Cavidotto interrato in MT*

Come evidenziato nel SIA "in termini paesaggistici il cavidotto, essendo completamente interrato ed essendo sviluppato interamente per lo più lungo la viabilità esistente, non determina modifiche delle visuali né interferisce con elementi strutturali del paesaggio oggetto di tutela".

#### *SSEU e opere di connessione alla RTN*

Come evidenziato nel SIA "la SSEU in progetto è un'opera puntuale all'interno di un'area vasta a seminativo, localizzata per di più a distanza di circa 200m dall'esistente SE Terna. Il territorio, inoltre, è caratterizzato da un ridotto numero di ricettori paesaggistici, il che circonda le interferenze percettive di progetto al solo intorno territoriale, limitando anche la visibilità dalla vicina SP3. Sulla base di quanto precedentemente descritto, si ritiene che l'impatto determinato dall'esercizio dell'impianto fotovoltaico e della SSEU in progetto sulla percezione del paesaggio sia valutabile come lieve, reversibile ma a lungo termine mentre non si materializza alcuna interferenza per quanto concerne il cavidotto interrato".

#### Verifica delle modificazioni paesaggistiche: fotosimulazioni

Come evidenziato nel SIA "come evidente nei fotoinserti riportati di seguito, si osserva che gli impatti visivi determinati dalla realizzazione dell'impianto riguardano essenzialmente i piani percettivi ravvicinati appartenenti alla viabilità campestre locale e ai radi ricettori paesaggistici presenti riferibili agli sporadici edifici rurali; le fotosimulazioni dello stato mitigato, tuttavia, evidenziano come l'impatto determinato dalle opere sia fortemente contenuto dalle opere a verde previste".

#### Beni paesaggistici e patrimonio storico-culturale

##### *Area impianto fotovoltaico, SSEU e opere di connessione alla RTN*

Come evidenziato nel SIA "l'area d'impianto fotovoltaico e la SSEU non interferiscono con beni paesaggistici né con elementi del patrimonio storico-culturale".

##### *Cavidotto interrato MT*

Come evidenziato nel SIA "il tracciato del cavidotto interrato in MT per il collegamento dell'impianto con la SSEU e opere di connessione alla RTN interferisce con 'Aree tutelate per legge' ai sensi art. 142, co. 1, lett c) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e g) i territori coperti da foreste e da boschi. Il cavidotto, completamente interrato, attraverserà mediante trivellazione orizzontale controllata il reticolo idrografico. In tal senso, si ritiene che tale opera ricada tra gli interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione

paesaggistica di cui all'Allegato A del DPR 13 febbraio 2017, n. 31 Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata e, in particolare, nella fattispecie di cui al punto A.15. fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici [...] la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali [...] tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse [...] l'allaccio alle infrastrutture a rete”.

#### Impatti in fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA “in generale, gli impatti sul paesaggio e sul patrimonio storico-culturale sono attribuibili alla sola fase di esercizio. La dismissione delle opere prevede la realizzazione d'interventi di ripristino della fertilità dei suoli mediante apporto di ammendante e suo interrimento al fine di restituire il terreno all'originaria funzione rurale. Qualora non vi fosse più interesse alla coltivazione l'area sarà seminata mediante miscuglio di specie prative locali al fine di contenere l'erosione superficiale, evitare l'introduzione di specie alloctone e garantire il reinserimento dell'area nel contesto ambientale e paesaggistico”.

#### **Impatti sul patrimonio archeologico**

Come evidenziato nel SIA “premesso che le opere proposte non interferiscono con zone d'interesse archeologico di cui all'art. 142, co. 1, lett. m) del D.lgs. 42/2004 né con beni archeologici individuati per decreto, si riportano di seguito alcune considerazioni in merito rimandando alla ‘Relazione archeologica’ allegata per ulteriori approfondimenti. I lotti non ricadono all'interno di aree archeologiche sottoposte a tutela, né di beni archeologici puntuali e lineari inseriti nel PTPR della Regione Lazio, né delle fasce di rispetto indicate per questi ultimi. Le zone prescelte per il progetto si situano tuttavia a ridosso di vaste aree archeologiche situate nella porzione occidentale del territorio comunale di Tuscania (in particolare le aree m056\_0205, m056\_0202 e m056\_0203), zone dove sono attestati frequenti rinvenimenti soprattutto di età etruscoromana. In particolare, si sottolinea la prossimità ai siti 31 e 41 indicati nel documento MBAC-SBAEM Prot. N. 2870 del 7 Marzo 1997. Questa porzione di territorio, situata tra il centro di Tuscania e la zona di Vulci e prossima alle vie di comunicazione tra le due città, sembra dunque interessata (almeno in età etrusca e romana) da un insediamento piuttosto diffuso, configurandosi come un'area favorevole all'occupazione. Sulla base di queste considerazioni, si propone dunque l'esecuzione di saggi archeologici preventivi (dei quali il numero, la localizzazione e le specifiche tecniche saranno indicati dalla SABAP competente per territorio)”.

#### **Stima degli impatti sulla componente “Aspetti socio-economici”**

##### Impatti in fase di cantiere

Aree impianto fotovoltaico, SSEU e opere di connessione alla RTN

Come evidenziato nel SIA “le attività di cantiere non saranno tali da comportare una alterazione delle condizioni ambientali e delle eventuali ricadute sulla salute umana. Questo è supportato dalle limitate emissioni in aria attese e dalla breve durata del cantiere. Si può ritenere quindi che l'impatto sulla salute pubblica in fase di cantiere sarà non significativo. Per il sistema delle infrastrutture non si rilevano impatti significativi in fase di cantiere. In fase di cantiere si può ritenere che le attività legate alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e della SSEU potranno comportare un beneficio all'economia locale. Nel momento in cui i lavori diverranno operativi, diverse ditte della zona saranno interessate con uomini e mezzi. Si può stimare un impatto positivo sull'attuale situazione occupazionale”.

##### Impatti in fase di esercizio

Aree impianto fotovoltaico, SSEU e opere di connessione alla RTN

Come evidenziato nel SIA “in fase di esercizio per gli aspetti legati alla salute pubblica occorre evidenziare i seguenti aspetti del progetto volti alla conservazione o al miglioramento delle attuali condizioni ambientali: assenza di qualsiasi forma di inquinamento idrico (impatto zero sulle falde acquifere e sul deflusso delle

acque meteoriche);

assenza di qualsiasi forma di inquinamento acustico (impianto silente);

assenza di qualsiasi forma di inquinamento elettrico ed elettromagnetico (cavidotti interrati).

*In fase di esercizio, la presenza di un impianto per la produzione di energia da fonti rinnovabili comporterà un miglioramento della rete delle infrastrutture.*

*Inoltre, la produzione di energia da fonte rinnovabile consentirà di ridurre le emissioni di inquinanti rispetto all'attuale situazione e pertanto può essere ragionevolmente previsto un miglioramento dell'ambiente di vita".*

### Impatti in fase di dismissione

#### *Aree impianto fotovoltaico*

*Come evidenziato nel SIA "in fase di dismissione gli impatti associati all'impianto fotovoltaico sono dovuti all'installazione di un cantiere di modeste dimensioni e, analogamente a quanto esposto per la fase di cantiere, gli impatti sono non significativi per quanto riguarda la salute e positivi sull'economia locale".*

### **Stima degli impatti sugli agenti fisici**

#### Rumore

#### *Area impianto fotovoltaico*

*Come evidenziato nel SIA "la fase di cantiere è stata analizzata nel periodo diurno e lo studio previsionale acustico ha rilevato nessun recettore rispetta il limite di emissione ed immissione. I livelli desunti dallo studio acustico sono alquanto cautelativi in quanto sono state considerate tutte le sorgenti funzionanti contemporaneamente concentrate nella stessa area, scenario alquanto improbabile. Quindi, si può affermare che i livelli effettivamente rilevabili presso i ricettori saranno sicuramente inferiori a quelli calcolati con il presente studio previsionale".*

#### *Cavidotto interrato in MT*

*Come evidenziato nel SIA "per la fase di realizzazione del cavidotto, le fonti di rumore principali saranno rappresentate dai mezzi d'opera utilizzati nelle diverse fasi di lavorazione. Nello studio previsionale acustico si è ipotizzato un livello sonoro massimo nell'area cantiere per lo scavo del cavidotto interrato pari a circa 98 dB(A) in base alle caratteristiche di targa delle macchine. I ricettori interessati dalle attività di cantiere saranno: R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7 e R8. Alla luce delle simulazioni effettuate si ipotizza che, durante le lavorazioni più rumorose per la realizzazione del cavidotto interrato, presso R1 e R7 si possa presupporre un superamento dei limiti mentre tutti gli altri si possa presupporre un rispetto dei limiti per la Classe III del PCCA cautelativamente considerata".*

#### SSEU e opere di connessione alla RTN

*Come evidenziato nel SIA "le attività di cantiere legate alla realizzazione della SSEU avranno durata di circa 100 giorni naturali e consecutivi per le sole opere edili ed elettriche. Durante questa fase le fonti di rumore principali saranno rappresentate dai mezzi d'opera utilizzati nelle diverse fasi di lavorazione e il livello sonoro massimo all'interno dell'area cantiere è stato stimato pari a circa 103 dB(A) in base alle caratteristiche di targa delle macchine. Il ricettore più vicino all'area di cantiere della SSEU in progetto è rappresentato da R6, distante più di 1700 m. L'analisi previsionale evidenzia che non è previsto il superamento dei valori di emissione presso tale ricettore. Il ricettore più vicino all'area di cantiere (R6) dista oltre 1700 m ed è un agriturismo. L'analisi previsionale evidenzia che non è previsto il superamento dei valori di emissione in prossimità di tale ricettore durante le lavorazioni più rumorose delle attività di cantiere previste per la realizzazione delle SSEU".*

*Come evidenziato nel SIA "per la fase di esercizio della SSEU è stato valutato l'impatto prodotto dalla sorgente primaria dell'opera in progetto, rappresentata dal Trasformatore Elevatore MT/AT - 30/150 kV da*

45/63 MVA, sul ricettore più vicino all'area in esame (R6), distante oltre 1700 m. I risultati delle simulazioni effettuate non hanno evidenziato criticità per questo recettore. Rispetto alla fase di dismissione si evidenzia che il la SSEU costituisce un'opera di rete che sarà ceduta all'ente gestore e quindi non è possibile avere previsioni puntuali in merito”.

#### Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

*Aree impianto fotovoltaico, cavidotto MT interrato, SSEU e opere di connessione alla RTN*

Come evidenziato nel SIA “la costruzione dell'impianto fotovoltaico e la sua successiva messa in funzione prevedono un periodo di tempo nel quale saranno utilizzati macchinari e strumenti idonei. Tutti i macchinari previsti per la realizzazione del progetto non sono sorgenti significative di campo elettromagnetico e quindi si può affermare che la fase di cantiere non comporterà alcuna interferenza elettromagnetica significativa e quindi la popolazione residente nelle aree interessate dalle lavorazioni non sarà soggetta ad alcun impatto elettromagnetico. Analogamente a quanto descritto per l'impianto fotovoltaico non si prevedono impatti significativi durante la fase di realizzazione cavidotto interrato in MT e della SSEU. In fase di esercizio, data la standardizzazione dei componenti e della disposizione geometrica, si possono estendere alle stazioni elettriche i rilievi sperimentali eseguiti nelle stazioni TERNA, per la misura dei campi elettromagnetici al suolo nelle diverse condizioni di esercizio, con particolare riguardo ai punti dove è possibile il transito del personale (viabilità interna). Per quanto concerne il valore del campo elettrico al suolo, i valori massimi si presentano in corrispondenza delle uscite linea con punte di 12,5 kV/m, che si riducono a meno di 0,5 kV/m già a circa 20 m dalla proiezione dell'asse della linea. Per quanto concerne il campo magnetico al suolo, questo risulta massimo sempre in corrispondenza delle medesime linee, con valori variabili in funzione delle condizioni di esercizio; anche ipotizzando correnti di linea di 1500 A (valore cautelativo corrispondente alla massima portata delle linee a 150 kV), si hanno valori del campo magnetico al suolo di circa 50-60  $\mu$ T che si riducono a meno di 15  $\mu$ T già a 20 m di distanza dalla proiezione dell'asse linea. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con Decreto del 29 maggio 2008, pubblicato sul Supplemento ordinario n. 160 alla Gazzetta Ufficiale del 5 luglio 2008 n. 156, oltre ad approvare la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti introdotta dal D.P.C.M. 08.07.2003, afferma nel paragrafo 5.2.2 che la fascia di rispetto per le stazioni primarie rientra nei confini dell'area di pertinenza dell'impianto stesso. Le caratteristiche tecniche proprie della tipologia dei componenti dell'elettrodotto (cavi cordati ad elica) e il rispetto della normativa tecnica relativa alla geometria costruttiva dell'elettrodotto nei tratti in avvicinamento per incroci e/o parallelismi con linee di telecomunicazioni, escludono che possa verificarsi il manifestarsi di fenomeni induttivi e/o altri fenomeni di interferenza tra le linee elettriche, e le linee di telecomunicazione eventualmente presenti in prossimità del tracciato dell'elettrodotto in progetto, in qualsiasi condizione di esercizio e guasto. L'impianto oggetto della presente relazione, seppur rientrando tra i casi sopra riportati, risulta in ogni caso escluso, ai sensi dell'art. 3.2 del richiamato allegato, dall'applicazione della metodologia di calcolo delle fasce di rispetto, poiché unicamente previsto in cavo cordato ad elica sia per la posa in aereo che interrata. Pertanto gli impatti sono non significativi. Tutti i macchinari previsti per la dismissione dell'impianto fotovoltaico non sono sorgenti significative di campo elettromagnetico e quindi si può affermare che la fase di dismissione non comporterà alcuna interferenza elettromagnetica significativa e la popolazione residente nelle aree interessate dalle lavorazioni non sarà soggetta ad alcun impatto elettromagnetico. Rispetto alla fase di dismissione si evidenzia che il cavidotto interrato in MT e la SSEU costituiscono un'opera di rete che sarà ceduta all'ente gestore e quindi non è possibile avere previsioni puntuali in merito”.

#### **Inquinamento luminoso ed abbagliamento**

Come evidenziato nel SIA “in conseguenza della rotazione del globo terrestre attorno al proprio asse e del contemporaneo moto di rivoluzione attorno al sole, nell'arco della giornata il disco solare sorge ad Est e tramonta ad Ovest (ciò in realtà è letteralmente vero solo nei giorni degli equinozi). In questo movimento apparente il disco solare raggiunge il punto più alto nel cielo al mezzogiorno locale e descrive un semicerchio

*inclinato verso la linea dell'orizzonte tanto più in direzione Sud quanto più ci si avvicina al solstizio d'inverno (21 dicembre) e tanto più in direzione Nord quanto più ci si avvicina al solstizio d'estate (21 giugno). In considerazione quindi dell'altezza dal suolo dei moduli fotovoltaici entro i 3 m dal suolo di sedime e del loro angolo di inclinazione che in questo caso è pari a 0° rispetto al piano orizzontale, il verificarsi e l'entità di fenomeni di riflessione ad altezza d'uomo della radiazione luminosa incidente alla latitudine a cui è posto l'impianto fotovoltaico in esame sarebbero teoricamente ciclici in quanto legati al momento della giornata, alla stagione nonché alle condizioni meteorologiche. In ogni caso, inoltre, la radiazione riflessa viene ridirezionata verso l'alto con un angolo rispetto al piano orizzontale che difficilmente può creare disturbo ad abitazioni tantomeno ad osservatori posti al suolo e/o transitanti nei pressi dell'impianto. Una tale considerazione è valida tanto per i moduli fissi quanto per quelli dotati di sistemi di inseguimento (tracker)".*

### 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. 0472326 del 03/05/2023, dai quali trarre le prescrizioni disponibili in formato digitale al seguente link: <https://regionelazio.box.com/v/VIA-088-2021>;

**CONSIDERATO** che l'intervento risulta coerente con gli indirizzi nazionali e comunitari in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili, nonché con il Piano Energetico Regionale attualmente in vigore, ancorché datato, approvato dal Consiglio Regionale del Lazio con Deliberazione 14 febbraio 2001, n.45. Rileva poi nel 2020, secondo i dati rilevati dal GSE per la Regione Lazio, la quota registrata dei consumi complessivi di energia coperta da fonti rinnovabili è pari al 11,2 %; la suddetta percentuale seppur superiore alla previsione del DM 15 marzo 2012 "Burden Sharing" per il 2016 (8,5%) è inferiore all'obiettivo da raggiungere al 2020 (11,9%). Tali dati sono, inoltre, da raffrontare con gli obiettivi indicati nel Piano Nazionale per l'Energia e il Clima dell'Italia 2021 2030 (PNIEC) che è stato inviato il 21 gennaio 2020 alla Commissione UE. Il PNIEC fissa traguardi per il 2030, in ambito energetico, ancora più sfidanti: rispetto al 28% della SEN (Strategia Energetica Nazionale) del 2017, con il PNIEC si passa al 30% di energia da fonti rinnovabili sui consumi finali di energia. Entrambi i valori risultano comunque inferiori al target europeo del 32%.

**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. 0183298 del



17/02/2023, 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;

**CONSIDERATA** la modifica in riduzione, che raccoglie le osservazioni emerse durante le sedute della Conferenza dei Servizi, per una potenza nominale definitiva di **17,6 MWp** a fronte dei 42,29 MWp richiesti su una superficie recintata comprensiva di mitigazione è di **33,2 ha** a fronte dei 76,47 ha originari, saranno installati moduli da 670 Wp. La potenza di immissione sarà di 17,46 MW. La porzione direttamente interessata dall'installazione dei pannelli è di 7,88 ha circa, le cabine occupano 436 mq. Si specifica che nell'area recintata rimangono alcuni ettari liberi non utilizzabili tecnicamente per la conformazione orografica. L'impianto è suddiviso in due lotti quello a nord di 10,59 MWp su 18 ha circa e quello a sud di 7,01 MWp su 15,2 ha circa. Il percorso del cavidotto in MT, interrato su strada, è lungo 10 Km circa e collega l'impianto alle sottostazioni utente a ridosso Stazione TERNA di Tuscania dove è previsto l'allaccio con un ulteriore cavidotto interrato in AT di 280 m. La STMG prevede l'allaccio su uno stallo a 150 kV in costruzione in capo a TERNA.

Il progetto può definirsi un agrosolare in quanto è previsto l'uso a pascolo su 22,47 ha. La producibilità annua presunta è 29363 MWh.

Il layout definitivo è stato acquisito con prot. n. 045471 I del 27/04/2023.

**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-088-2021> 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 **17,6 MWp** a fronte dei 42,29 MWp richiesti su una superficie recintata comprensiva di mitigazione è di **33,2 ha** a fronte dei 76,47 ha originari, saranno installati moduli da 670 Wp. La potenza di immissione sarà di 17,46 MW. La porzione direttamente interessata dall'installazione dei pannelli è di 7,88 ha circa, le cabine occupano 436 mq. Si specifica che nell'area recintata rimangono alcuni ettari liberi non utilizzabili tecnicamente per la conformazione orografica. L'impianto è suddiviso in due lotti quello a nord di 10,59 MWp su 18 ha circa e quello a sud di 7,01 MWp su 15,2 ha circa. Il percorso del cavidotto in MT, interrato su strada, è lungo 10 Km circa e collega l'impianto alle sottostazioni utente a ridosso Stazione TERNA di Tuscania dove è previsto l'allaccio con un ulteriore cavidotto interrato in AT di 280 m. La STMG prevede l'allaccio su uno stallo a 150 kV in costruzione in capo a TERNA.

Il progetto può definirsi un agrosolare in quanto è previsto l'uso a pascolo su 22,47 ha. La

producibilità annua presunta è 29363 MWh.

Il layout definitivo è stato acquisito con prot. n. 045471 I del 27/04/2023.

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;

1. I rifiuti prodotti in fase di cantiere e di esercizio dovranno essere trattati a norma di legge;
2. 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
3. per quanto riguarda l'impatto acustico correlato alle attività di cantiere dovranno essere rispettati i limiti assoluti di emissione acustica previsti dalla normativa vigente;
4. 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;
5. Dovranno essere attuate tutte le disposizioni a norma di legge onde assicurare l'abbattimento dell'emissione di eventuali radiazioni non ionizzanti.
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. In relazione al progetto agrivoltaico la proponente dovrà comunicare annualmente, con un report trasmesso all'Area VIA per l'inserimento nel box dedicato, i dati di produzione relativi alla attività agricola che prevede l'uso a pascolo su 22,47 ha, parte integrante del progetto, comprensivo di comparazioni con altre attività analoghe ed eventuali modifiche/azioni correttive concordate, atte a garantire l'utilizzo ai fini agricoli degli ettari dedicati secondo le previsioni rilevabili nel PAUR. L'inadempimento rispetto a quanto previsto nel progetto in esame anche relativamente al progetto agrivoltaico potrà essere valutato, come per legge, anche ai fini della revoca/annullamento del titolo.
11. In relazione alle mitigazioni a verde indicate nel progetto, valutato da parte delle Conferenza, al fine di migliorare la collocazione territoriale, paesaggistica ed ambientale dell'impianto si evidenzia che la realizzazione, il mantenimento e sviluppo costituiscono prescrizione del PAUR ed obbligo specifico dell'autorizzato, completando la legittimità e la compatibilità dell'intervento. L'autorizzato produrrà con cadenza biennale apposito report producendo una relazione con documentazione fotografica sullo stato di salute delle mitigazioni ed eventuali correttivi da autorizzare. La Provincia in quanto autorità competente ai sensi del D.lgv. 387/03, ed il Comune quale Ente titolare di un potere di verifica generale di carattere edilizio ed urbanistico sono deputati al controllo ed alla vigilanza in merito, ognuno munito dei propri poteri di legge e di regolamento. L'inadempimento al mantenimento dello stato di salute o di impianto delle mitigazioni potrà essere valutato nei casi più gravi, come per legge, anche ai fini della revoca/annullamento del titolo.
12. 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 negli elaborati tecnici agli atti, inficia la validità della presente istruttoria.

Il presente documento è costituito da n. 32 pagine inclusa la copertina.