

DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale definitiva di 34,571 MWp a fronte dei 35,921 MWp richiesti su una superficie recintata comprensiva di mitigazione di 34,32 ha a fronte dei 43,76 ha originari connesso alla RTN
Proponente	GREEN FROGS Srl
Ubicazione	Località Lestre della Roccaccia Comune di Tarquinia Provincia di Viterbo

Registro elenco progetti n. 85/2019

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

ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. Paola Pelone	IL DIRETTORE Dott. Vito Consoli
MP	Data 04/07/2022

La Società GREEN FROGS Srl in data 02/10/2019, ha presentato istanza di Valutazione di Impatto Ambientale – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/2006.

Come previsto dall'art. 23, comma 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 GREEN FROGS Srl ha presentato volontariamente una istanza di Valutazione di Impatto Ambientale – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale dell'art. 27 bis del citato decreto .

Il progetto e lo studio sono stati iscritti nel registro dei progetti al n. 85/2019 dell'elenco.

Iter istruttorio:

- Presentazione istanza acquisita in data 02/10/2019;
- Comunicazione a norma dell'art. 27 bis, commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. del 11/10/2019 prot. n.0810582;
- Richiesta integrazioni per completezza documentale, comunicazione a norma dell'art. 27-bis D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n.132 del 05/02/2020 prot. n. 0104762;
- Istanza di proroga per integrazioni documentali richiesta dalla proponente acquisita con prot. n. 1011335 del 12/12/2019
- Accoglimento della richiesta di proroga prot. n. 1025664 del 12/17/2019
- Acquisizione delle integrazioni documentali in data 05/06/2020;
- Comunicazione a norma dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n.132 del 21/06/2020 prot. n.0540709;
- Convocazione Tavolo Tecnico prot. n. 0612483 del 09/07/2020;
- Tavolo Tecnico svoltosi in data 29/07/2020;
- Richiesta integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0788942 del 14/09/2021;
- Richiesta della Proponente di Proroga dei tempi di consegna delle integrazioni richieste prot. n. 0848052 del 03/10/2020;
- Proroga dei tempi di consegna consegna delle integrazioni richieste prot. n. 0886219 del 16/10/2020;
- Acquisizione delle integrazioni in data 20/03/2021;
- Richiesta di verifica delle integrazioni ricevute alla Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica - Area Urbanistica e Copianificazione Comunale negoziata Prov. FR-LT-RI-VT con note prot. n. 0305013 del 08/04/2021 e 0537434 del 18/06/2021;
- Nota della Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica – Area Urbanistica e Copianificazione Comunale negoziata Prov. FR-LT-RI-VT con note prot. n. 0719091 del 15/09/2021;
- Convocazione delle tre sedute di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. 0755408 del 24/09/2021;
- Prima seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 15/10/2021;
- Convocazione della seconda e terza seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0867187 del 26/10/2021;

- Seconda seduta di Conferenza di Servizi in data 23/11/2021.
- Prima parte della terza seduta di Conferenza di Servizi in data 13/01/2021.
- Richiesta della Proponente di sospensione del procedimento acquisita con nota prot. n. 0120316 del 07/02/2022
- Sospensione del procedimento prot. n. 0146489 del 14/02/2022
- Richiesta della Proponente di riattivazione del procedimento acquisita con nota prot. n. 0185915 del 23/02/2022
- Convocazione della terza seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. 0350222 del 08/04/2022;
- Seconda parte della terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 28/04/2021;

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

Progetto

- GE04 Cronoprogramma delle attività
- GE05 Computi metrici
- GE06 Quadro economico
- GE07 Piano di dismissione e ripristino dell'area
- RA01 RELAZIONE AGRONOMICA
- Relazione GEOLOGICA Tarquinia-Lestre GREEN FROGS
- ST01 relazione di calcolo per il carico vento e neve della struttura
- TR01 PIANO PRELIMINARE DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO
- VIA01 Istanza di VIA ed Allegati all'Istanza
- VIA02 Elenco elaborati allegati
- VVF fotovoltaico(1)
- AR01 - Relazione di Sintesi Non Tecnica
- EL04 Planimetria impianto fotovoltaico
- EL05 Impianto su mappa catastale
- EL06 Percorso del cavidotto su mappa catastale
- EL07 Strutture di supporto moduli fotovoltaici
- EL08 Container unità di conversione e trasformazione
- EL09 Cabina d'impianto
- EL10 Schema unifilari (tavola 1)
- EL11 Schema unifilari (tavola 2)
- EL12 Schema unifilari (tavola 3)
- GE01 Scheda di sintesi
- GE02 soluzione tecnica minima generale (STMG) per le opere di connessione
- GE03 Analisi delle ricadute socio-occupazionali

Integrazioni

Pervenute in data 05/06/2020 ns prot. n. 0496811:

- Lettera accompagnamento integraz. Regione-Demanio Idraulico;
- AR10 SOST Piano Particellare Sostitutivo;
- EL06 SOST Percorso del cavidotto su mappa catastale sostitutivo;
- Accordo condivisione stallo;
- Tavola indicazione aree signed;
- PEC 27 02 20 Comune di Tarquinia;
- Proposta misure compensative Tarquinia Green Frogs;
- asseverazione-attestazione Tarquinia;
- D1 Bonifico Provincia x istanza idraulica;
- D2 Bollettino postale x istanza idraulica e annullo bollo;
- D3 Dich. sost. casellario giudiziale;
- D4 Dich. sost. Antimafia;

- D5 Proposta canone;
- D6 Impegno sottoscriz. disciplinare concessione;
- DI01 Relazione Idraulica FV ROCCACCIA;
- DI02 Relazione tecnica TOC;
- DI03 CORSI D'ACQUA SU CTR;
- DI04 CORSI D'ACQUA SU FOTO AEREA;
- DI05 CORSI D'ACQUA SU CATASTALE;
- DI06 CORSO I SU CATASTALE E FOTO;
- DI07 CORSI 2 e A SU CATAST E FOTO;
- DI08 CORSO B SU CATASTALE E FOTO;
- DI09 CORSO C SU CATASTALE E FOTO;
- DI10 PARTICOLARI CORSO D'ACQUA I;
- DI11 PARTICOLARI CORSO D'ACQUA 2;
- DI12 PARTICOLARI CORSO D'ACQUA A;
- DI13 PARTICOLARI CORSO D'ACQUA B;
- DI14 PARTICOLARI CORSO D'ACQUA C;
- Istanza autorizzazione idraulica.

Acquisite con prot. n. 0250502 del 20/03/2021:

- Green Frogs – Istanza di avvio della Conferenza di Servizi 19 03 21;
- Accordo condivisione stallo;
- ALL02INT Rinnovo Contratti Preliminari;
- AR05SOST-Cartografia generale d'inquadramento dell'area;
- AR10SOST Piano Particellare;
- AR11 Relazione integrativa di completamento e fotoinserimenti;
- EL04SOST planimetria impianto fotovoltaico;
- EL05SOST Impianto su mappa catastale;
- EL06SOST Percorso del cavidotto su mappa catastale;
- EL07SOST Strutture di supporto moduli fotovoltaici;
- EL08SOST Container unità di conversione e trasformazione;
- GE05SOST Computi metrici;
- GE06SOST Quadro Economico;
- RA01 INT RELAZIONE AGRONOMICA INTEGRATIVA;
- RA02 Dichiarazioni dei proprietari dei terreni;
- RA03 Indicazione aree d'impianto su mappa catastale;
- Tavola indicazione aree.

Acquisite con prot. n. 0938373 del 16/11/2021:

- 0 Lettera accompagnamento integraz. I CDS;
- SCHEDA RIEPILOGATIVA;
- DI03 CORSI D'ACQUA SU CTR;
- DI05 CORSI D'ACQUA SU CATASTALE;
- DI06 CORSO I SU CATASTALE E FOTO
- DI07 CORSI 2 e A SU CATAST E FOTO
- DI08 CORSO B SU CATASTALE E FOTO
- DI09 CORSO C SU CATASTALE E FOTO
- asseverazione-attestazione Tarquinia 30OTT21;
- DI10 SOST PARTICOLARI CORSO D'ACQUA I;
- DI11 SOST PARTICOLARI CORSO D'ACQUA 2;
- DI12 SOST PARTICOLARI CORSO D'ACQUA A;
- DI13 SOST PARTICOLARI CORSO D'ACQUA B;
- DI14 SOST PARTICOLARI CORSO D'ACQUA C;
- A) Dem. Idr. Dichiaraz. Green Frogs;
- DI01 SOST Relazione Idraulica TOC TUSCANIA R03 11NOV21;
- DI02 Relazione tecnica TOC;

- B1 Istanza vincolo idrogeologico;
- VI 01 INDIVIDUAZIONE SU CTR;
- VI 02 INDIVIDUAZIONE SU ORTOFOTO;
- VI 03 INDIVIDUAZIONE SU CATASTALE;
- VI 04 INDIVIDUAZIONE SU ESTRATTO DI VINCOLO;
- VI 05 INDIVIDUAZIONE SU PAI;
- VI 06 ALLEGATO FOTOGRAFICO;
- VI 07 OPERE ACCESSORIE;
- VI 08 PLANIMETRIA DI PROGETTO;
- VI 09 piano quotato e sezioni;
- VI 10 RELAZIONE DESCRITTIVA;
- B4 Schede notizie;
- VISURE CATASTALI.
- erosione del suolo USLE;
- CDU IMPIANTO TARQUINIA;
- Marca da bollo per vincolo idrogeologico Green Frogs;
- Ricevuta Telematica;
- Relazione GEOLOGICA Tarquinia-Lestre GREEN FROGS;
- GE08 Relazione tecnica elettrodotta;
- GE09 Specifiche strade ed elettrodotta;
- C) Adempim. punto 14.14 DM 10-09-2010;
- GE05 INT-SOST Computo metrico dismissione
- C) Dichiaraz. punto 13.1 let. J DM 10-09-2010
- Dichiarazione assenza fibra ottica;
- Attestazione Cavo elicordato;
- All. A Stim indennità di espropriazione;
- Bollettino per pubblicazione BUR Green Frogs;
- Elenco nominativi;
- Marca da bollo per esproprio Green Frogs;
- PE01 - PIANO PARTICELLARE D'ESPROPRIO;
- Richiesta apposizione vincolo preordinato all'esproprio TARQUINIA
- UNMIG-MISE;
- USTIF-MIT;
- GreenFrogs Tarquinia-Lestre di Roccaccia;
- Bonifico Terna per benessere Green Frogs;
- Modello 4b MyTerna f.to;
- PRO.TER.0 - Elenco Elaborati;
- PRO.TER.1;
- PRO.TER.2;
- PRO.TER.3;
- PRO.TER.4;
- PRO.TER.5;
- PRO.TER.6 - Relazione Tecnica delle Opere di Connessione GREEN FROGS
- PRO.TER.7;
- PRO.TER.8;
- RA01 INT RELAZIONE AGRONOMICA;
- RA02 Dichiarazioni dei proprietari dei terreni;
- Bonifico Provincia di Viterbo;
- Annullamento marca da bollo 1;
- Annullamento marca da bollo 2;
- AS09 Relazione fiancheggiamento S.P.4
- CDU IMPIANTO TARQUINIA
- Modello per richiesta fiancheggiamenti;
- Pagamento pagopa Astral - Green Frogs;
- AR02 SOST Studio di impatto ambientale INTEGRATO CON PRESCRIZIONI CDS;

- AR03 SOST Relazione Paesaggistica INTEGRATA CON PRESCRIZIONI CDS;
- AR12 RELAZIONE STORICA.

Acquisite con prot. n. 1073515 del 24/12/2021:

- 0 Lettera accompagnamento integraz. x III CDS;
- AR11 SOST Relazione integrativa di completamento;
- EL04 SOST BIS PLANIMETRIA IMPIANTO FOTOVOLTAICO;
- EL10-11-12 SOST Schema unifilare;
- GE05 INT SOST BIS Computo metrico dismissione;
- RA03 Precisazione tecnica.

Acquisite con prot. n. 0232181 del 08/03/2022:

- 0 Lettera accompagnamento integraz. III CDS 23 02 22
- GRUPPO TERNA.P20220019530-07.03.2022
- EL 10-11-12- INT SOST Schemi unifilari
- GE 05 INT SOST TER Computo dismissione 20.01.2022
- PRO.TER.9 - VASCA RACCOLTA OLIO
- PRO.TER.10 - Relazione Tecnica Vasca Raccolta Olio

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui i tecnici Luanassunta Barbato, iscritta all'Albo degli Architetti di Grosseto al n. 374 e Giannandrea Argiolas, iscritto all'Albo dei Periti Industriali dei Periti Industriali Laureati della provincia di Grosseto al n. 388, hanno 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 PREMESSA

Come evidenziato nel SIA *“il presente studio di impatto ambientale sostituisce quello depositato assieme alla documentazione per la richiesta di Autorizzazione Unica allegata all'istanza di VIA presentata per la verifica di impatto ambientale del progetto riguardante la realizzazione dell'impianto fotovoltaico “TARQUINIA ROCCACCIA”, suddiviso in tre sottocampi, per la produzione di energia elettrica, comprensivo delle opere accessorie. L'area scelta per l'installazione dell'impianto fotovoltaico, la cui potenza nominale complessiva calcolata per i tre sottocampi sarà di 35,719 MW, è localizzata nel Comune di Tarquinia, in provincia di Viterbo, in Loc. Lestre della Roccaccia”.*

Come evidenziato nel SIA *“nel suo complesso l'intervento si estende su una superficie di proprietà complessivamente pari a 50,72 ha, di cui solo 34,321 ha sono sottesi alla recinzione. Di questi, la parte effettivamente occupata dall'impianto fotovoltaico inteso come la proiezione dei moduli fotovoltaici a terra è pari a 14,827 ha, quella occupata dalle strade interne di servizio 2,739 ha, infine quella occupata da inverter e cabina 530mq. La soluzione di connessione alla Rete Elettrica Nazionale per il dispacciamento dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico prevede il collegamento in antenna della centrale di trasformazione 30/150kV del produttore alla stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 380/150kV di Toscana nei pressi della quale sarà ubicata. L'impianto fotovoltaico sarà collegato alla cabina di trasformazione 30/150kV del produttore mediante cavo posato in cavidotto interrato ad un metro di profondità il cui percorso andrà dalla zona di impianto, proseguendo lungo la S.P. 4 lato destro direzione Toscana per circa 5,29 km per poi deviare sulla “Strada Vicinale delle Mignattare” per circa 1200 metri, attraversare la S.P. 3 e fiancheggiarla sul lato destro per circa 35 metri, e rientrare su strada di proprietà privata per circa 1570 metri fino alla stazione TERNA, nei pressi della quale sarà posizionata la cabina primaria, il tutto come meglio evidenziato negli elaborati grafici allegati”.*

INDIVIDUAZIONE DEL SITO D'INTERVENTO

Come evidenziato nel SIA “l’area d’intervento è localizzata in Loc. Lestre della Roccaccia, nel Comune di Tarquinia (VT). L’area di localizzazione dell’impianto è situata al confine nord del Comune di Tarquinia, nei pressi della Strada Provinciale 4 “Dogana”, in un ambito caratterizzato da aree agricole coltivate o destinate a pascolo e da aree boschive, che si distribuiscono su un terreno contraddistinto dalla presenza di declivi molto leggeri. L’area si presenta a bassa antropizzazione: a circa metà strada tra i centri residenziali di Tarquinia e Tuscania presenta aggregati poderali variamente distribuiti sul territorio, destinati ad aziende agricole o ad agriturismo. Ad eccezione della Strada Provinciale 4 “Dogana” che collega Montalto di Castro a Tuscania e della Strada Provinciale 3 “Tarquiniense” che collega Tarquinia a Tuscania, la maggior parte dei collegamenti è rappresentata da strade bianche o da tratturi battuti all’interno dei campi. L’accessibilità al sito è ottima, essendo l’area direttamente collegata alla S.P. 4, a sua volta collegata alla S.R. 312 “Castrense” che si collega alla Strada Statale 1 Aurelia (E80), per un percorso complessivo di circa 15 km”.

Come evidenziato nel SIA “l’impianto sarà collegato tramite cavo dritto interrato, alla Stazione Terna, posta nel Comune di Tuscania, nei cui pressi sarà realizzata la SEU condivisa con Alzo Srl, Limes 1 Srl e Limes 2 Srl. I terreni di proprietà su cui verrà installato l’impianto fotovoltaico “TARQUINIA ROCCACCIA” che di seguito definiremo più semplicemente come “impianto fotovoltaico” sono così identificate: Foglio 2, p.lle 9, 10, 12, 14, 24, 15, 27 e 60”.

Come evidenziato nel SIA “la superficie complessiva effettivamente occupata dall’impianto fotovoltaico inteso come la proiezione dei moduli fotovoltaici a terra è pari a 14,827 Ha, quella occupata dalle strade interne di servizio 2,739 Ha e quella occupata da inverter e cabina 530 mq; infine la superficie destinata alle opere di mitigazione, localizzate nella fascia confinante con la SP 4 (campitura in verde nelle immagini) coprirà circa 9 Ha”.

DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

Come evidenziato nella relazione AR11 SOST Relazione integrativa di completamento “a seguito delle modifiche intervenute al progetto, in rettifica ai dati tecnici, si specifica quanto segue:

1. La superficie catastale dell’area in oggetto è pari a 50,72 ettari mentre quella sottesa alla recinzione è pari a 34,321 ettari. Di questi, la parte effettivamente occupata dall’impianto fotovoltaico inteso come la proiezione dei moduli fotovoltaici a terra è pari a 14,35 ha, quella occupata dalle strade interne di servizio 2,739 ha, infine quella occupata da inverter e cabina 530 mq
2. La produzione energetica attesa del parco fotovoltaico sarà così di 53.470.311 kWh/anno.

Il progetto prevede l’installazione di più file di moduli fotovoltaici con interasse 7,15 m orientati a sud con inclinazione di 27° posizionati su strutture in acciaio. I moduli saranno in silicio monocristallino 120 celle, 605Wp con efficienza pari al 21,4% e dimensioni 2172x1303x35mm. Nel complesso saranno installati 57.142 moduli per una potenza complessiva pari a 34,571 MW. A seguito di tale aggiornamento, pertanto, l’impianto fotovoltaico avrà una potenza complessiva ridotta di 1,350 MW rispetto ai 35,921 MW prevista nel progetto originario. All’interno dell’impianto verranno installate, in posizione tendenzialmente baricentrica, cinque stazioni di conversione e trasformazione costituite da inverter, trasformatore e quadro MT e BT outdoor con una occupazione in pianta per ciascuna di circa 56mq. I dispositivi saranno posizionati su un piano di terreno stabilizzato con sovrastante getto di magrone, su cui verrà posata la platea. Considerando la buona accessibilità al sito garantita dalla viabilità presente, come già analizzato, per il raggiungimento dell’area destinata alla realizzazione dell’impianto fotovoltaico non sarà realizzata alcuna nuova viabilità; verrà invece rivisto l’area di accesso alla strada esistente, in quanto lo spazio non è allo stato attuale sufficiente alla manovra dei mezzi che dovranno gestire la realizzazione e manutenzione dell’impianto. Il tutto come da progetto depositato. Le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici avranno lunghezza variabile per seguire la conformazione dei limiti della proprietà; ciascuna struttura alloggerà due file di moduli in esecuzione “portrait” e sarà fissata a terra e lungo l’asse est-ovest. I supporti dei pannelli

saranno costituiti da strutture in carpenteria metallica direttamente infissi nel terreno. I pannelli saranno disposti su una struttura a binario, composta da due profilati metallici distanziati tra loro da elementi trasversali, che formano la superficie di appoggio dei pannelli. La suddetta struttura sarà collegata a dei montanti verticali, costituiti da profilati metallici di opportuna sezione, che verranno infissi direttamente nel terreno, senza ricorso quindi ad opere di fondazione. L'altezza del singolo pannello è di 2172 mm e la soluzione scelta di realizzare la struttura con due moduli sovrapposti con inclinazione 27° permette di mantenere un'altezza massima del complesso struttura-moduli non superiore a 2,5 m dal piano di campagna (tenendo conto che il modulo inferiore si troverà a circa 50cm dallo stesso) in modo da lasciare libera e inalterata la struttura del terreno e garantire l'agevole passaggio e stazionamento della fauna locale di piccola e media taglia".

STAZIONI DI CONVERSIONE/TRASFORMAZIONE

Come evidenziato nella relazione ARI I SOST Relazione integrativa di completamento "gli inverter saranno di tipo centralizzato e per installazione all'esterno montati su skid. Il sistema di raffreddamento sarà di tipo ad aria convogliata, l'aria sarà prelevata dalla parte superiore ed espulsa dalla parte posteriore dell'inverter. La macchina avrà 12 ingressi nella sezione in corrente continua che saranno messi in parallelo da un unico sezionatore. L'inverter avrà un unico MPP".

CAVIDOTTO IMPIANTO DI CONNESSIONE CAMPO FOTOVOLTAICO-STAZIONE DI TRASFORMAZIONE DEL PRODUTTORE

Come evidenziato nel SIA "le modifiche intervenute al progetto, invece, non comporteranno alcuna variazione rispetto alle opere di connessione (linee di cavidotto MT, stazione elettrica di utenza, linee di cavidotto AT) che rimangono inalterate rispetto a quanto già depositato agli atti.

L'impianto verrà infatti connesso allo stallo AT a 150kV assegnato da Terna SpA all'interno della SE 380/150kV denominata TUSCANIA. Come richiesto da Terna durante il tavolo tecnico lo stallo sarà condiviso da Green Frogs Srl, Alzo Srl, Limes 1 Srl e Limes 2 Srl e dunque al fine di minimizzare l'impatto ambientale le parti condivideranno anche la stazione elettrica di utenza già benestariata da Terna e autorizzata dalla Società CFR Srl e poi volturata alla Società Alzo Srl con Determinazione della Regione Lazio – Politiche ambientali e ciclo dei rifiuti n. G02693 del 12/03/2020 (Proposta n. 3854 del 12/03/2020) – registro elenco progetti n. 29/2019".

Come evidenziato nel SIA "il cavidotto interrato costituisce l'elemento di collegamento tra l'impianto fotovoltaico e la stazione di utenza (SEU). La linea sarà realizzata completamente in cavo interrato in modo da ridurre al minimo l'impatto ambientale, mediante tecnologia TOC, ed all'interno di uno scavo di dimensioni opportune nel tratto di strada vicinale, come mostrato nella figura seguente. La scelta del tracciato del cavidotto è stata fatta al fine di ridurre per quanto possibile la lunghezza e occupare dunque la minor porzione possibile di territorio, tenendo anche conto della necessità in caso di interventi per guasti di avere un agevole accesso all'infrastruttura evitando il passaggio in aree agricole sottoposte a lavorazione che in caso di manutenzione sarebbero soggette al transito dei mezzi di trasporto ed in condizioni di maltempo e terreno bagnato di difficile accesso. Nei tratti di trincea eseguiti lungo i percorsi stradali pubblici, sarà realizzata la posa in scavo aperto, mantenendo aperto lo scavo per tutto il tratto compreso tra due giunti consecutivi e istituendo, per la circolazione stradale, un regime di senso unico alternato mediante semafori iniziale e finale, garantendo l'opportuna segnalazione del conseguente restringimento di corsia e del possibile rallentamento della circolazione. In casi particolari e solo quando si renderà necessario potrà essere interrotto il traffico, per brevi periodi, e nei tratti stradali particolarmente stretti, segnalando anticipatamente ed in modo opportuno l'alternativa. Nei tratti di fiancheggiamento e attraversamento delle strade provinciali (SP 3 e SP 4) la posa sarà eseguita con tecnologia TOC totalmente al di fuori della carreggiata, nella banchina non asfaltata alla destra della carreggiata stessa".

CABINA DI IMPIANTO

Come evidenziato nel SIA “è il manufatto nel quale converge la linea in arrivo dalla stazione elettrica d’utente di trasformazione AT/MT del produttore e le linee dalle singole stazioni di conversione. In generale devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- le aperture devono garantire un grado di protezione IP 33 e una adeguata ventilazione a circolazione naturale di aria.
- le tubazioni di ingresso dei cavi devono essere sigillate con le apposite flange passacavo onde impedire la propagazione o l’infiltrazione di fluidi liquidi e gassosi.
- la struttura deve essere adeguatamente impermeabilizzata, al fine di evitare allagamenti ed infiltrazioni di acqua”.

Come evidenziato nel SIA “il box prefabbricato è costruito secondo quanto prescritto dalle Nuove Norme Tecniche delle Costruzioni NTC 14 01 2008 alla Circolare applicativa n. 617 del 02 Febbraio 2009 del C.S.LL.PP del MLLPP che tengono conto della nuova zonizzazione sismica di tutto il territorio nazionale”.

OPERE ACCESSORIE

Come evidenziato nel SIA “al fine di garantire la sicurezza dell’impianto fotovoltaico, l’area di pertinenza sarà delimitata da una recinzione metallica integrata da un impianto di allarme antintrusione e di videosorveglianza. La recinzione continua lungo il perimetro dell’area dell’impianto fotovoltaico sarà costituita da elementi modulari rigidi (pannelli) in tondini di acciaio elettrosaldati di diverso diametro che le conferiscono una particolare resistenza e solidità. Avrà un’altezza massima di 2,5 metri, e sarà realizzata con pali in metallo infissi nel terreno, e collegati da una rete in metallo. In prossimità degli accessi ai tre sottocampi saranno predisposti dei cancelli metallici per gli automezzi della larghezza di cinque metri e dell’altezza di due con accessi pedonali della stessa altezza e della larghezza di un metro e mezzo. All’interno dell’impianto fotovoltaico verrà installato un impianto di videosorveglianza costituito da telecamere con illuminatore all’infrarosso posizionate su pali in acciaio diam 60 mm ed altezza 2,5 m, poste lungo il perimetro dell’impianto fotovoltaico ad una interdistanza di circa 35m. Sulla sommità del palo sarà installato un proiettore con sorgente LED la cui accensione sarà comandata dal sistema antintrusione; i proiettori, che normalmente rimarranno spenti, potranno comunque essere accessi manualmente in caso di situazioni di necessità. Altri corpi illuminanti, della stessa tipologia, saranno posizionati sui container contenenti gli inverter ed i trasformatori e saranno comandati, oltre che manualmente, da rilevatori di presenza. L’impianto antintrusione sarà costituito da barriere all’infrarosso attivo posizionate lungo la recinzione con una portata di circa 150m. I rilevatori saranno posizionati su pali in acciaio zincato diam.60mm ed altezza 1m. Come anticipato in precedenza l’intervento dei rilevatori attiverà l’impianto di illuminazione e la chiamata telefonica ai servizi di sorveglianza. All’interno dell’impianto fotovoltaico si prevede la realizzazione di un sistema di raccolta e incanalamento delle acque piovane, che permetterà di far confluire le acque meteoriche all’esterno dell’area dell’impianto, seguendo la pendenza naturale del terreno, in modo da prevenire possibili allagamenti”.

FASE DI GESTIONE E DI ESERCIZIO DELL’ IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALL’INTERVENTO E MOVIMENTAZIONE DEI TERRENI

Come evidenziato nel SIA “prima dell’apertura del cantiere sarà necessario implementare temporaneamente il passo esistente di accesso all’area dell’impianto, di dimensioni troppo ridotte per poter consentire il transito di mezzi pesanti in sicurezza; allo stato attuale, infatti il passo esistente presenta un accesso a pettine di circa 6,00 mt sulla strada provinciale SP 74; arteria viabile di modesta dimensione, costituita da una sezione stradale ridotta non soggetta a grande traffico ma comunque piuttosto frequentata. La sede stradale della provinciale, per la sua scarsa larghezza, presenta problematiche di manovra in sicurezza per tutti i mezzi pesanti in entrata e in uscita dal cantiere dell’impianto fotovoltaico; pertanto, il

passo esistente dovrà essere temporaneamente allargato per una lunghezza complessiva di circa 28 mt; in tal modo verrà a crearsi uno slargo di adatte dimensioni al transito dei mezzi di cantiere. A margine di sicurezza, per evitare che i mezzi pesanti in manovra occupino entrambe le corsie di marcia della strada provinciale, si prevede di allargare in maniera provvisoria l'area limitrofa all'accesso esistente, in modo da creare una corsia di decelerazione e "invito" sia in entrata che in uscita, da utilizzare durante la fase di cantiere e di realizzazione dell'opera. L'area è necessaria per potere allontanare e far defluire il carico del traffico pesante durante la fase di realizzazione delle opere, la sede stradale provvisoria dovrà essere realizzata allo stesso piano della sede stradale principale e sarà sistemata con un riempimento di naturale, successivi strati di stabilizzato, toutvenant e binder. Al termine dei lavori i luoghi saranno ripristinati come nelle condizioni iniziali".

Come evidenziato nel SIA "prima dell'installazione dell'impianto fotovoltaico, sarà necessaria una pulizia del terreno dalle graminacee e dalle piante selvatiche preesistenti. L'adozione della soluzione a palo infisso senza fondazioni ridurrà praticamente a zero la necessità di livellamenti localizzati, necessari invece in caso di soluzioni a plinto. Saranno necessari degli sbancamenti localizzati nelle sole aree previste per la posa del locale cabina d'impianto e delle unità di conversione. Il profilo generale del terreno non subirà dunque modifiche rilevanti, né saranno necessarie opere di contenimento, lasciando così intatto il profilo altimetrico del territorio".

FASE DI CANTIERE

Come evidenziato nel SIA "durante la fase di cantiere, della durata prevista di circa 13 mesi, verrà effettuata la sistemazione dell'area attualmente libera, il trasporto del materiale elettrico e edile, lo scavo per la realizzazione delle fondazioni e la posa dei collegamenti elettrici, tra cui il cavidotto di collegamento alla stazione di utenza e l'installazione dei diversi manufatti (strutture di sostegno dei moduli, cabine, recinzione e cancello, pali di illuminazione e videosorveglianza). I volumi di scavo sono stati computati e analizzati nella documentazione relativa all'Analisi delle Terre e Rocce da Scavo, eseguendo anche le analisi delle terre (allegate) che dimostrano che i materiali sono idonei al riutilizzo in situ per il riempimento degli scavi delle linee elettriche, per il livellamento del terreno alla quota finale di progetto, e per ricompattare il terreno nelle aree di installazione dei pannelli. Dal punto di vista civile, le attività principali da svolgere durante la fase di costruzione della cabina di utenza e della stazione di smaltimento includeranno:

- allestimento del cantiere;
- preparazione generale dell'area (scotico terreno vegetale, livellamento), recinzione provvisoria delle aree temporanee di cantiere, allestimento delle installazioni di cantiere per le imprese esecutrici (baraccamenti, servizi generali, reti fognarie, reti tecnologiche etc., parcheggi per il personale), predisposizione delle aree per lo stoccaggio temporaneo dei materiali di scavo, predisposizione delle aree di parcheggio per lo stoccaggio materiali;
- opere di fondazione in cemento armato, opere interrato (reti tecnologiche, etc.), riempimenti e pavimentazioni;
- montaggi elettromeccanici e realizzazione dei fabbricati in muratura.
- Messa in essere delle opere di mitigazione previste

Al fine di ridurre le emissioni di polveri si provvederà, durante tutte le fasi di cantiere, a controllare/coprire i cumuli e a coprire i mezzi di trasporto dei materiali polverulenti. Le tipologie principali di mezzi che si prevede possano essere utilizzati per le attività di costruzione sono:

- mezzi cingolati;
- autocarri;
- escavatori,
- autobetoniere;
- autogru.

E' previsto complessivamente un numero di viaggi da parte di mezzi pesanti per trasporto materiale pari a

circa 730 viaggi considerando anche la realizzazione del cavidotto e della e della stazione di trasformazione MT/AT”.

FASE DI GESTIONE E DI ESERCIZIO

Come evidenziato nel SIA “durante il suo periodo di esercizio, valutabile in un periodo superiore a trent’anni, l’impianto fotovoltaico non richiederà il presidio fisso da parte di personale preposto, in quanto gestito da un sistema di supervisione da remoto, che consentirà di rilevare le condizioni di funzionamento e di effettuare comandi sulle macchine o di rilevare eventuali situazioni che richiedano l’intervento di squadre specialistiche. Le opere di manutenzione e di pulizia periodica verranno svolte da personale autorizzato e specializzato, senza che questo vada ad impattare con l’ambiente circostante”.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

Come evidenziato nel SIA “la produzione di energia elettrica mediante pannelli fotovoltaici per sua natura non comporta la produzione di rifiuti durante la sua fase di esercizio (salvo quelli -di misura trascurabile- legati alla sostituzione dei moduli fotovoltaici od apparecchiature elettriche difettose che verranno di volta in volta gestiti ai sensi del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, di attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE in materia di apparecchiature elettriche ed elettroniche - RAEE). Tuttavia, in fase di cantiere, trattandosi di materiali preassemblati, si avrà la produzione di una quantità minima di scarti (metalli di scarto, piccole quantità di inerti, materiale di imballaggio) che saranno conferiti a discariche autorizzate applicando criteri di separazione tipologica delle merci, con riferimento al D. Lgs 152 del 3/04/2006, in modo da garantire il corretto recupero o smaltimento in idonei impianti. Analogamente, una volta conclusosi il ciclo di vita dell’impianto fotovoltaico i pannelli e tutte le apparecchiature facenti parte integrante degli impianti, saranno smaltiti secondo le procedure stabilite dalle normative vigenti al momento. Con riferimento alla fase di dismissione dell’impianto fotovoltaico, si prevede di produrre una quota limitata di rifiuti, legata allo smantellamento dei pannelli e dei manufatti (recinzione, strutture di sostegno), che in gran parte potranno essere riciclati e per la quota rimanente saranno conferiti in idonei impianti”.

DISMISSIONE DELL’IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Come evidenziato nel SIA “al termine del periodo di vita dell’impianto fotovoltaico, valutato in un periodo superiore a 30 anni, è previsto lo smantellamento delle strutture ed il recupero del sito e la rimessa in ripristino dei luoghi ai sensi del D. Lgs. 387/2003 e s.m.i. Si evidenzia che una caratteristica che rende maggiormente sostenibili gli impianti fotovoltaici, oltre alla produzione di energia da fonte rinnovabile, è la possibilità di effettuare un rapido ripristino ambientale, a seguito della dismissione dell’impianto stesso, e quindi di garantire la totale reversibilità dell’intervento in progetto ed il riutilizzo del sito con funzioni identiche o analoghe a quelle preesistenti. Al termine delle fasi di posa e di rinterro del cavidotto si procederà alla realizzazione degli interventi di ripristino che prevederanno la riconfigurazione della morfologia originaria del terreno e la riattivazione di fossi e canali irrigui al fine di evitare il ruscellamento diffuso e favorire la ricrescita del manto erboso. Successivamente si passerà al ripristino vegetale mediante la ricollocazione dello strato superficiale del terreno e successivo inerbimento e messa a dimora, ove opportuno, di arbusti e alberi di basso fusto. Per quanto riguarda lo smaltimento dei moduli fotovoltaici montati sulle strutture fuori terra, l’obiettivo è quello di riciclare pressoché totalmente i materiali impiegati”.

Come evidenziato nel SIA “per quanto attiene alla struttura prefabbricata alloggiante le cabine elettriche si procederà alla demolizione ed allo smaltimento dei materiali presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione (rifiuti speciali non pericolosi). Per il ripristino del terreno sarà necessario procedere alla rimozione del magrone del basamento sul quale è alloggiata la vasca di fondazione prefabbricata di ciascuna cabina. La viabilità di servizio all’interno dell’impianto fotovoltaico, sarà rinaturalizzata per le parti ove verrà ritenuto necessario: le nuove strade bianche potranno essere infatti integrate con quelle già esistenti al fine di migliorare la fruibilità dell’area agricola che tornerà alla sua funzione originale. Le opere di mitigazione

verranno lasciate in essere”.

RISCHIO DI INCIDENTI

Come evidenziato nel SIA “non è previsto l’uso di sostanze e/o tecnologie che possano causare incidenti per l’uomo o per l’ambiente. La pulizia dei moduli fotovoltaici avverrà senza l’utilizzo di detergenti ed esclusivamente con acqua in modo tale da non riversare sul terreno agenti chimici inquinanti”.

ANALISI DELLA STRUMENTAZIONE URBANISTICA E DELLA VINCOLISTICA

PIANIFICAZIONE NAZIONALE

Studio e analisi idrogeologica

Sull’area è presente vincolo idrogeologico per il quale è stato espresso parere favorevole con prescrizioni e condizioni dalla Provincia di Viterbo in sede di conferenza dei servizi

Studio e analisi storica, ambientale e paesaggistica

Come evidenziato nel SIA “area di proprietà rientra parzialmente nel vincolo individuato come area di rispetto dei fiumi (in viola) e aree boscate (in verde). Per questo motivo l’area di posizionamento dei pannelli (aree retinate) è stato ridotto lasciando libere le aree vincolate”.

Come evidenziato nel SIA “nessun altro tipo di vincolo diretto è previsto nell’area in esame, ma è importante sottolineare che il Codice all’art. 135 “Pianificazione Paesaggistica” stabilisce che le singole Regioni, attraverso la redazione dei Piani paesaggistici, possano individuare delle aree non direttamente vincolate, ma da considerarsi come ambiti di interesse, predisponendo specifiche normative d’uso, alle quali possano anche applicarsi le normative di settore. Per quanto detto si rimanda ai paragrafi successivi. La Regione Lazio non ha riscontrato in queste aree motivi per l’assegnazione di ulteriori valori aggiunti. Per quanto concerne il cavidotto interrato, alcuni tratti dello stesso ricadono in area a vincolo, per quanto riguarda l’attraversamento di alcuni tratti fluviali individuati come acque pubbliche. La stazione Terna e le aree perimetrali alla stessa, presso cui verrà installata la cabina primaria, non sono oggetto di vincolo”.

Come evidenziato nel SIA “l’area oggetto d’intervento non ricade in ambiti classificati a livello europeo o nazionale, pur trovandosi in prossimità del sito SIN-001, definito dalla Dir. Comunitaria 92/43/CEE e individuato come sito Bioitaly dal DM 3/4/2000. Per una migliore definizione della cartografia si rimanda ai paragrafi successivi sulle analisi del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale”.

Come evidenziato nel SIA “indicate le aree ZPS e SIC. L’area ricade al di fuori di tali aree”.

PIANIFICAZIONE REGIONALE

Il PTPR – Piano Territoriale Paesistico Regionale

Come evidenziato nel SIA “dall’analisi della tavola A13_foglio 354 “Sistemi ed Ambiti del Paesaggio” si evince che l’area di progetto ricade in gran parte all’interno del Sistema del Paesaggio Agrario – Paesaggio Agrario di Continuità.

Come evidenziato nel SIA “dall’analisi della tavola B13_foglio 354 “Beni paesaggistici” si evince che l’area in oggetto non rientra in aree soggette a vincoli istituzionali definiti dall’art. 136: “Immobili ed aree di notevole interesse pubblico”, ma all’interno dei confini delle macroaree si rilevano:

- aree vincolate ai sensi dell’art. 142, “Aree tutelate per legge”, comma 1 lettera g) “i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall’articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018). Queste aree sono corrispondenti a quelle individuate nella tavola A come Paesaggio Naturale;

- porzioni di aree fluviali vincolate ai sensi dell'art. 142 "Aree tutelate per legge", comma 1 lettera c) "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna".

Come evidenziato nel SIA "in ogni caso in fase progettuale, per maggior rispetto della norma, è stato deciso di mantenere la distanza della fascia di rispetto di 150 metri per quanto riguarda l'installazione dell'impianto".

Il PAI - Piano di Assetto Idrogeologico

Come evidenziato nel SIA "dall'analisi della cartografia si può verificare che in generale l'area tra Tarquinia e Tuscania (soggetta all'Autorità dei Bacini Regionali), e nello specifico l'area di progetto, il percorso del cavidotto e l'area intorno alla stazione Terna, non presentano situazioni di pericolosità, siano esse idrauliche, d'inondazione o di frana".

PIANIFICAZIONE COMUNALE

Il Piano Regolatore di Tarquinia

Si prende atto del parere favorevole con prescrizioni rilasciato da Comune di Tarquinia in sede di conferenza dei servizi e del parere favorevole della Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica – Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata: Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo prot. n. 0317433 del 30/03/2022.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E IMPATTO DEI LAVORI

AMBIENTE IDRICO

Come evidenziato nel SIA "nell'area di progetto non si rilevano problematiche di tipo idrogeologico che impediscono e/o possono condizionare la realizzazione dell'impianto fotovoltaico; non si rilevano aree di interesse per la captazione a fini idropotabili e, soprattutto, la tipologia dell'opera di progetto e le sue caratteristiche costruttive sono tali da non determinare alcuna possibilità di interferenza con le circolazioni idriche sotterranee presenti nel sottosuolo. Come unica raccomandazione si sottolinea quella di mantenere una sufficiente distanza tra le opere da installare e le sponde degli impluvi, valutabile in fase di progetto esecutivo caso per caso. Per quanto concerne il rischio che si verifichino aree con elevato ruscellamento superficiale si evidenzia che tali fenomeni possono comunque essere facilmente controllati mediante un corretto collettamento e regimazione delle acque meteoriche. Il progetto in esame non prevede azioni e opere che possano in qualche modo alterare il regime e la qualità delle acque superficiali e sotterranee. Le condizioni idrogeologiche del sito unite alla tipologia dell'opera di progetto, che non prevede strutture di fondazione fisse e/o immerse nel terreno, escludono qualsiasi possibilità di interazione tra le strutture di progetto e le acque di falda. Tutte le parti interrate (cavidotti, pali) presentano infatti profondità, che non costituiscono nemmeno potenzialmente un rischio di interferenza con l'ambiente idrico sotterraneo. Sulla base di quanto sopra indicato, non è emersa per l'area in oggetto alcuna problematica di tipo idrologico ed idraulico che impedisce e/o possa condizionare la realizzazione dell'opera di progetto".

SUOLO E SOTTOSUOLO

Come evidenziato nel SIA "non si intravedono controindicazioni di tipo geotecnico a quanto in progetto. In fase di costruzione non si produrranno impatti significativi in quanto saranno sfruttate limitate porzioni dell'area oggetto dell'intervento per il posizionamento di piccole strutture a carattere transitorio. Durante la realizzazione dell'impianto fotovoltaico; inoltre saranno molto limitate e trascurabili le movimentazioni di terreno, sia per la tipologia delle costruzioni, sia per le condizioni morfologiche favorevoli dell'area che non determinano l'esigenza di realizzare sbancamenti e riporti o particolari interventi di sistemazione e regolarizzazione della superficie topografica. In fase di esercizio, pertanto, non sono previsti impatti sulla

componente suolo-sottosuolo. Si deve, infatti, considerare che l'impianto fotovoltaico di progetto (così come tutti gli impianti fotovoltaici) non causa alcun tipo di inquinamento, non producendo emissioni, reflui, residui o scorie di tipo chimico”.

QUALITÀ DELL'ARIA

Come evidenziato nel SIA “considerata la limitata quantità ed il ristretto numero di maestranze operanti in questa fase di lavorazione la quantità di polvere accumulate è trascurabile. Le principali tecniche utilizzate per contenere la produzione di polveri lungo le piste di transito e sui piazzali di lavoro sono le seguenti:

- riduzione della velocità dei veicoli, con velocità che in genere non superano i 15 km orari;
- trattamento della superficie stradale mediante acqua. La bagnatura deve essere effettuata con frequenza consona alle condizioni meteorologiche del momento”

FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI

Come evidenziato nel SIA “visto lo stato attuale e l'elevato grado di antropizzazione sotto l'aspetto floristico e vegetazionale non sono previsti impatti significativi. Per quanto riguarda la fauna, l'ambiente interessato dall'impianto fotovoltaico è potenzialmente frequentato da numerose specie, alcune delle quali anche di un certo interesse anche se per caratteristiche, dimensioni, posizionamento e contesto in cui è inserito, non risulta un'area di prioritaria importanza per nessuna di queste. L'area interessata è peraltro caratterizzata, a vasta scala (in particolare provinciale), dalla presenza di numerosi impianti simili. L'alternativa dei pannelli inoltre è per una parte di queste specie, da considerare migliorativa rispetto alle ordinarie colture, in particolare per il minore disturbo a livello di suolo, che permette lo sviluppo di una vegetazione erbacea la quale è a sua volta in grado di offrire rifugio e risorse a numerosi invertebrati e anche molti vertebrati. Un effetto potenzialmente negativo si avrà solo su quelle specie legate ad ampie aree aperte con vegetazione erbacea (ad esempio occhione, albanella minore) per le quali la superficie occupata dai pannelli si configura come una sottrazione di habitat; tuttavia, anche in questo caso, le coltivazioni erbacee non sono necessariamente un ambiente ad elevata idoneità (anzi, a seconda del tipo di coltivazione possono essere anche del tutto inidonee) per cui l'entità dell'impatto, in termini di differenza rispetto all'alternativa della coltivazione, è ridotta. Sebbene quindi potrà verificarsi un cambiamento nell'uso dell'area da parte di diverse specie, l'impatto sulla comunità delle specie animali si può considerare nel complesso trascurabile. Per mammiferi, rettili e anfibi le alterazioni dell'habitat sono, in questa situazione, probabilmente meno importanti”.

CLIMA ACUSTICO

Come evidenziato nel SIA “per l'impatto dell'impianto fotovoltaico le sorgenti rumorose saranno rappresentate dalle cabine elettriche e dall'occasionale transito dei mezzi per il controllo e la manutenzione. In realtà la cabina non emette rumori significativi. In questi casi sarà necessario valutare la distanza delle sorgenti dai ricettori. Nel progetto in questione, possiamo verificare che nelle vicinanze dell'impianto non sono presenti locali adibiti ad ospitare persone ma bensì tre annessi agricoli (stalla lato sud e nord-ovest e fienile lato nord-ovest)”.

Come evidenziato nel SIA “la prima abitazione è posta a circa 1500 metri, distanza tale da rendere inutile qualsiasi verifica. In conclusione, l'impianto fotovoltaico che verrà realizzato, ad esclusione delle fasi di costruzione e smantellamento che verranno gestite con la deroga, non modificherà minimamente il clima acustico dell'area e non avrà nessun significativo impatto sui ricettori presenti. Si ritiene dunque che l'intervento, oltretutto eseguito in area lontana da ricettori sensibili quali parchi pubblici, ospedali, centri abitati, ecc., non andrà a modificare in maniera sensibile i valori previsti dalle leggi”.

PAESAGGIO

Come evidenziato nel SIA *“l’area d’intervento come precedentemente analizzato si caratterizza principalmente per un uso del suolo contraddistinto da aree agricole coltivate o destinate a pascolo, ai margini di un’area boschiva. Nelle vicinanze non sono presenti nuclei rurali importanti, ma solo piccoli aggregati poderali che si distribuiscono in modo sparso sul territorio, raggiungibili esclusivamente da strade bianche”*.

Come evidenziato nel SIA *“l’opera non prevede interventi significativi di carattere infrastrutturale, e garantisce la conservazione dell’assetto del territorio non prevedendo movimentazioni di terreno significative che ne modifichino il profilo morfologico, né intervenendo su aree con presenza vegetazionale importante. L’opera, inoltre, pur essendo di tipo areale, è per sua natura a carattere temporaneo, in quanto se ne prevede lo smantellamento al termine della fase di esercizio, dando così la possibilità di restituire al paesaggio il suo aspetto originario. Saranno in ogni caso previste opere di mitigazione principalmente verso la SP4 all’altezza del sottocampo 1 e 2, in cui si propone di impiantare una zona a bosco, per una superficie complessiva di circa 9 Ha. Il bosco, a ricordo del campo chiuso delle Lestre, sarà composto dalla macchia alta del tipo autoctono, con lecci, querce e ornelli, sarà inoltre prevista una macchia bassa, composta da lentisco, pungitopo, ecc, al fine di ridurre la percezione visiva di ciascun lotto d’impianto con la realizzazione di barriere vegetali”*.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Come evidenziato nel SIA *“per quanto concerne più nel dettaglio l’inquinamento elettromagnetico, la Provincia di Viterbo sta redigendo il Piano provinciale sull’inquinamento elettromagnetico, i cui obiettivi sono focalizzati sulla necessità di valutare il rischio di esposizione a campi elettromagnetici, valutare eventuali emergenze e priorità per la protezione della salute della popolazione e per la difesa del territorio. A livello nazionale i limiti di esposizione al campo elettromagnetico sono stati fissati dal DPCM 8 luglio 2003”*.

Cabina di impianto

Come evidenziato nel SIA *“nell’intervento in oggetto la cabina di impianto rappresenta il nodo di connessione tra linea in partenza dalla stazione di trasformazione ed i sistemi di conversione dislocati in campo. Tale cabina è destinata quindi ad accogliere il quadro MT costituito da 4 scomparti: il primo è dedicato al sezionamento e protezione della linea in arrivo, i due successivi all’alimentazione delle due linee in partenza verso l’impianto mentre il quarto è destinato alla protezione del trasformatore per i servizi ausiliari. Abbiamo visto che le principali fonti di campo magnetico sono i cavi percorsi da corrente: maggiore sarà la corrente che percorre il cavo, maggiore sarà il campo magnetico generato. Pertanto se supponiamo ipoteticamente che lungo il perimetro della cabina transitino tutti i cavi in arrivo dalle unità di conversione ed in partenza verso la primaria stazione di trasformazione e che questi cavi siano percorsi dalla massima corrente di impianto possiamo individuare una distanza dal perimetro della cabina oltre la quale è ragionevolmente prevedibile un valore di induzione magnetica inferiore ai $3 \mu T$. Per la determinazione del campo magnetico generato da cavi percorsi da corrente viene fatto riferimento alla norma CEI 106-12 "Guida pratica ai metodi e criteri di riduzione dei campi magnetici prodotti dalle cabine elettriche MT/BT" la quale, mediante l’applicazione dei dati specifici dell’impianto in progetto, permette di giungere alla terminazione della Dpa che nel caso specifico si attesta a 2m; a tale distanza non è prevista la presenza di persone per un periodo superiore a 4 ore continuative”*.

Cabine di trasformazione e dm 29/05/08

Come evidenziato nel SIA *“in base all’art. 6 del DPCM 08/07/2003 il proprietario di elettrodotti e di cabine di trasformazione deve individuare e comunicare alle autorità di controllo la fascia di rispetto dei propri impianti e l’art. 14 della legge 36/01 individua nelle Arpa le autorità di controllo. Le autorità di controllo verificano che all’interno della fascia di rispetto (campo magnetico superiore a $3 \mu T$) non siano*

presenti scuole, aree giochi e abitazioni; se fossero presenti verrebbe negata l'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico. Analogamente, una volta concessa l'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico, verrà negata in futuro la possibilità di costruire scuole, aree giochi e abitazioni all'interno delle aree di rispetto individuate. Sempre all'art. 6 del DCPM 08/07/2003 viene attribuito all'APAT-ARPA il compito di definire la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto. Detta metodologia è stata definita mediante il DM 29/05/08. La metodologia riportata nel DM 29/05/08 prevede l'individuazione di una distanza di prima approssimazione (Dpa) intesa come distanza da ciascuna delle pareti (tetto, pavimento e pareti laterali) della cabina oltre la quale il campo magnetico dovrebbe presentare valori inferiori ai $3 \mu T$. Nel progetto in esame le cabine di trasformazione sono costituite da container al cui interno è presente un quadro di media tensione con 4 scomparti, due trasformatori MT/BT 30/0,4kV da 3,15MVA ciascuno e 4 inverter da 1,55MVA ciascuno dotato delle proprie protezioni. Seguendo i presupposti sopra richiamati, le verifiche di calcolo puntuali riportate nella specifica relazione di valutazione di impatto elettromagnetico determinano una Dpa di 5m dal lato minore della stazione di conversione ed a 10m da quello maggiore, distanze alle quali non è prevista la presenza di persone per un periodo superiore a 4 ore continuative”.

Campi elettromagnetici generati da linee in cavo

Come evidenziato nel SIA “le linee MT in cavo presenti nell'intervento sono quelle di collegamento tra la stazione di trasformazione e la cabina di impianto e tra quest'ultima e le unità di conversione ubicate all'interno dei singoli sottocampi dell'impianto fotovoltaico, e destinate all'alloggiamento dei trasformatori, degli inverter e delle protezioni MT. Le prime (quelle di collegamento tra la primaria stazione di trasformazione e la cabina di impianto) saranno realizzate in cavo unipolare in alluminio di sezione $3 \times (3 \times 630) \text{ mm}^2$, mentre le altre saranno realizzate in cavi unipolari in alluminio con isolamento in gomma di qualità G7 di sezione per fase variabile da 35 mm^2 a 300 mm^2 . Per il calcolo del campo elettromagnetico generato dalle linee all'interno di quest'ultima, avendo adottato un collegamento tra le stazioni di conversione ad anello aperto, è stata considerata la condizione peggiore, ovvero quella che prevede la messa fuori servizio di uno dei collegamenti in partenza dalla cabina di impianto; in questo modo il calcolo tiene conto della massima corrente di impianto che può transitare su un singolo tratto di linea. Tenuto conto che le linee di collegamento tra la stazione di trasformazione e la cabina di impianto saranno interrate ad una profondità non inferiore ad 1m e quelle di collegamento tra la cabina di impianto e le stazioni di trasformazione ad almeno 60cm, è chiaro come non vengano generate fasce di rispetto nelle aree di presumibile stazionamento di persone per una durata di tempo superiore alle 4 ore come è possibile evincere dal risultato dei calcoli che indicano una DPA di 4m per le prime e di 2m per le altre”.

CONSUMO DI RISORSE

Come evidenziato nel SIA “complessivamente il consumo di risorse è limitato all'utilizzo per il periodo di esercizio dell'impianto fotovoltaico, dei terreni agricoli per scopi legati alla produzione di energia elettrica. Le attività di trasporto saranno effettuate con mezzi ordinari ed idonei alla viabilità esistente. Non sarà necessario realizzare carreggiate d'accesso, dato che saranno privilegiate le carraie esistenti. Tuttavia, qualora si rendesse necessario aprire piste carrabili per accedere all'area di ubicazione di ciascun lotto di impianto, queste saranno limitate alla larghezza minima necessaria per il transito delle macchine operatrici e mantenute aperte solo durante le operazioni di costruzione. In fase di esercizio l'impatto per sottrazione di suolo dovuto all'impianto fotovoltaico è da ritenersi poco significativo. Infatti, una volta posati i moduli fotovoltaici, l'area all'intorno e al di sotto dei pannelli resta libera e subisce un processo di rinaturalizzazione spontanea, che porta entro breve al ripristino del soprassuolo originario. Sempre durante la fase di esercizio non è ipotizzabile alcun rischio per l'ambiente idrico. Infatti, si prevede un consumo di acqua per la manutenzione e pulizia dei pannelli ogni 6 mesi. Tali quantitativi d'acqua potranno essere agevolmente forniti dalla ditta appaltatrice a mezzo di autocisterne, senza la necessità di realizzare pozzi per il prelievo diretto in falda e della risorsa idrica. In fase di smantellamento le caratteristiche strutturali delle opere e

strutture di progetto (di carattere provvisorio e/o transitorio) sono tali da non causare alcun tipo di compromissione irreversibile sulle aree impegnate. Tali aree, infatti, al termine dell'esercizio dell'impianto fotovoltaico e dopo la fase di dismissione e demolizione delle strutture e dei tralicci, recupereranno le loro caratteristiche originarie”.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

Come evidenziato nel SIA “se durante la realizzazione dell'impianto fotovoltaico tutti gli scarti di lavorazione verranno raccolti e smaltiti secondo la normativa vigente e altrettanto avverrà a fine ciclo, per l'intero impianto non è prevista produzione di rifiuti. Tutti i materiali di risulta conseguenti alle operazioni, verranno rimossi e portati a discarica autorizzata ai sensi delle normative vigenti. Le quantità totali prodotte saranno comunque molto esigue. In ogni caso, nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità, in contenitori adeguati alle caratteristiche del rifiuto. I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto prodotte in cantiere saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero) ai sensi della vigente normativa di settore. La tipologia dei lavori e delle operazioni previste è tale da scongiurare qualsiasi rischio di sversamento accidentale di fluidi nel suolo, che possano quindi infiltrarsi e confluire in qualche modo verso le acque di falda. Le operazioni di pulizia periodica dei pannelli saranno effettuate a mezzo di idro-pulitrici, sfruttando soltanto l'azione meccanica dell'acqua in pressione e non prevedendo l'utilizzo di detergenti o altre sostanze chimiche”.

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 protocolli n. 0025509 del 12/01/2022 e n. 0350913 del 08/04/2022, dai quali trarre le prescrizioni disponibili in formato digitale al seguente link: <https://regionelazio.box.com/v/VIA-085-2019>;

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

gennaio 2020 alla Commissione UE, fissa al 2030 l'obiettivo del 30% di energia da fonti rinnovabili sui consumi finali ed una riduzione dei consumi energetici del 43%;

PRESO ATTO 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. 0317433 del 30/03/2022, nel quale viene evidenziato che per l'intervento in oggetto non risulta necessaria l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04 e che lo stesso risulta ammissibile in riferimento alla classificazione urbanistica stabilita dal vigente strumento urbanistico in quanto gli impianti di produzione di energia elettrica possono essere ubicati anche in zone classificate agricole, zone che mantengono tale destinazione sia durante il periodo di funzionamento dell'impianto che quando lo stesso verrà rimosso, alla fine del ciclo produttivo;

PRESO ATTO del parere negativo del Ministero della Cultura – Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Viterbo e per l'Etruria Meridionale prot. n. 379-P del 12/01/2022, acquisito con prot. n. 0027404 del 13/01/2022;

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

CONSIDERATA la modifica in riduzione, che raccoglie le osservazioni emerse durante le sedute della Conferenza dei Servizi, per una potenza nominale definitiva di **34,571 MWp** a fronte dei 35,921 MWp richiesti su una superficie recintata comprensiva di mitigazione di **34,32 ha** a fronte dei 43,76 ha originari, la superficie a disposizione è di 50,72 ha, saranno installati moduli da 605 wp invece degli originari da 375 Wp. La parte interessata da pannelli, cabine e strade interne è di 17,08 ha, a fronte degli originari 19,49 ha. Il percorso del cavidotto in MT, interrato su strada, è lungo 8,85 Km collegando l'impianto alla stazione utente condivisa nel Comune di Tuscania e con un ulteriore cavidotto in AT lungo 100m veicola l'energia prodotta alla Stazione TERNA di Tuscania. La producibilità annua presunta è 53470 MWh.

Il layout definitivo è stato acquisito con prot. n. 0938373 del 16/11/2021;

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

CONSIDERATO che gli elaborati progettuali, lo Studio di Impatto Ambientale, i pareri, i verbali e le note soprarichiamati, disponibili in formato digitale al seguente link <https://regionelazio.box.com/v/VIA-085-2019> e depositati presso questa Autorità competente, comprensivi delle integrazioni prodotte, sono da considerarsi parte integrante del presente atto;

RITENUTO, pertanto, di dover procedere all'espressione del provvedimento Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06, avendo valutato il bilanciamento di interessi e i prevedibili impatti sulle componenti ambientali interessate dalla realizzazione e all'esercizio dell'impianto in argomento;

Per quanto sopra rappresentato

In relazione alle situazioni ambientali e territoriali descritte in conformità all'Allegato VII, parte II del D.Lgs. 152/2006, si esprime pronuncia di compatibilità ambientale positiva con le seguenti prescrizioni, sul progetto in argomento, per una potenza nominale definitiva di **34,571 MWp** a fronte dei 35,921 MWp richiesti su una superficie recintata comprensiva di mitigazione di **34,32 ha**

a fronte dei 43,76 ha originari, la superficie a disposizione è di 50,72 ha, saranno installati moduli da 605 wp invece degli originari da 375 Wp. La parte interessata da pannelli, cabine e strade interne è di 17,08 ha, originariamente era di 19,49 ha. Il percorso del cavidotto in MT, interrato su strada, è lungo 8,85 Km collegando l'impianto alla stazione utente condivisa nel Comune di Tuscania e con un ulteriore cavidotto in AT lungo 100m veicola l'energia prodotta alla Stazione TERNA di Tuscania. La producibilità annua presunta è 53470 MWh.

Il layout definitivo è stato acquisito con prot. n. 0938373 del 16/11/2021:

1. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le indicazioni contenute nello Studio d'Impatto Ambientale e in tutti gli elaborati di progetto relativamente alla realizzazione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale e al monitoraggio;
2. I rifiuti prodotti in fase di cantiere e di esercizio dovranno essere trattati a norma di legge;
3. durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere attuati tutti i criteri ai fini di una corretta applicazione dei provvedimenti di prevenzione, contenimento e riduzione dell'inquinamento e al fine di consentire il rispetto dei limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, dovranno comunque essere garantite le seguenti misure:
 - periodici innaffiamenti delle piste interne all'area di cantiere e dei cumuli di materiale inerte;
 - bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o copertura degli stessi al fine di evitare il sollevamento delle polveri
4. per quanto riguarda l'impatto acustico correlato alle attività di cantiere dovranno essere rispettati i limiti assoluti di emissione acustica previsti dalla normativa vigente;
5. durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere attuate misure di prevenzione dell'inquinamento volte a tutelare le acque superficiali e sotterranee, il suolo ed il sottosuolo, nello specifico dovranno essere:
 - adeguatamente predisposte le aree impiegate per il parcheggio dei mezzi di cantiere, nonché per la manutenzione di attrezzature e il rifornimento dei mezzi di cantiere. Tali operazioni dovranno essere svolte in apposita area impermeabilizzata, dotata di sistemi di contenimento e di tettoia di copertura o, in alternativa, di sistemi per il primo trattamento delle acque di dilavamento (disoleatura);
 - stabilite le modalità di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose e le modalità di gestione e stoccaggio dei rifiuti. I depositi di carburanti, lubrificanti sia nuovi che usati o comunque di sostanze potenzialmente inquinanti dovranno essere localizzati in aree adeguatamente predisposte e attrezzate con platee impermeabili, sistemi di contenimento, pozzetti di raccolta, tettoie;
 - gestite le acque meteoriche di dilavamento eventualmente prodotte nel rispetto della vigente normativa di settore nazionale e regionale;
 - adottate modalità di stoccaggio del materiale sciolto volte a minimizzare il rischio di rilasci di solidi trasportabili in sospensione in acque superficiali;
 - adottate tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi, quali idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza;
6. Le terre e rocce da scavo provenienti dalla realizzazione delle opere in progetto, dovranno essere gestite secondo le indicazioni contenute nel Piano preliminare di utilizzo. Secondo quanto disposto dall'art. 24, comma 5 del D.P.R. n. 120/2017, gli esiti delle attività di indagine previste in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere trasmesse all'Area VIA e all'ARPA Lazio. Nel caso in cui durante le attività di indagine previste nel Piano preliminare di utilizzo, venissero rilevati superamenti di uno o più valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), di cui alla Tabella I, Allegato 5 alla parte IV del

D.Lgs. 152/06, il proprietario o gestore dell'area di intervento dovrà attuare quanto disposto dall'art. 245 del D.Lgs. 152/06. Per quanto riguarda la parte di materiale che sarà gestita come rifiuto, così come previsto dalla normativa vigente in materia dovrà essere prioritariamente verificata la possibilità di attuare un recupero/riciclo dello stesso presso impianto autorizzato e solo in ultima analisi avviare allo smaltimento presso discarica autorizzata.

7. L'eventuale espianto di alberature dovrà essere effettuato a norma di legge e prevedere il reimpianto in aree libere.
8. Dovranno essere rispettate tutte le indicazioni inerenti la sicurezza dei lavoratori e delle infrastrutture presenti, contenute nel D.Lgs. 624/96, nel D.Lgs.n.81/2008 e nel D.P.R. n.128/59;
9. Dovranno essere acquisiti tutti i nulla osta, pareri o autorizzazioni inerenti gli aspetti di competenza dei Vigili del Fuoco;
10. 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 la coltivazione di erbaio autunno vernino, 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 presenti 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. 20 pagine inclusa la copertina.