

DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale definitiva di 21,67 MWp a fronte dei 31,00 MWp richiesti su una superficie recintata comprensiva di mitigazioni è di 21,00 ha a fronte dei 33,60 ha originari
Proponente	EG RINNOVABILI SRL
Ubicazione	Località Poggi Alti Comune di Montalto di Castro Provincia di Viterbo

Registro elenco progetti n. 03/2021

**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 DIRIGENTE Arch. Marco Rocchi
MP	Data 25/02/2022

La Società EG RINNOVABILI SRL con nota acquisita prot. n. 0066003 del 24/01/2021, 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 EG RINNOVABILI 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. 03/2021 dell'elenco.

Iter istruttorio:

- Presentazione istanza acquisita con prot. n. 0066003 del 24/01/2021;
- Comunicazione di inizio procedura a norma dell'art. 27 bis, commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0096632 del 01/02/2021;
- Richiesta integrazioni per completezza documentale a norma dell'art. 27 bis, comma 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0220241 del 10/03/2021;
- Acquisizione delle integrazioni documentali in data 27/03/2021;
- 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. 0305515 del 08/04/2021;
- Convocazione tavolo tecnico prot. 0336652 del 14/04/2021.
- Tavolo Tecnico svoltosi in data 27/04/2021
- Richiesta integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0499355 del 07/06/2021;
- Acquisizione integrazioni in data 14/06/2021 e 15/06/2021.
- 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. 0594451 del 08/07/2021;
- Prima seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 19/07/2021;
- Prima parte della seconda seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 09/09/2021;
- Richiesta di riattivazione del procedimento autorizzatorio unico regionale della Proponente, acquisita con prot. n. 0990798 del 30/11/2021, con il seguente allegato:
 - T01 Layout impianto su catastale.
- Convocazione della seconda parte della seconda seduta e della terza seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. 1032041 del 13/12/2021;
- Seconda parte della seconda seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 23/12/2021.
- Terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 25/01/2022;

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

Progetto

- AT5 - Edificio e disposizione interna apparecchiature
- AT4 - Relazione generale
- AT3 - Schema unifilare AT-MT

- AT2 - Piante prospetti sezioni dello stallo RTN assegnato e sezione tipo del cavidotto AT
- AT1 - Piante prospetti sezioni della stazione di trasformazione AT-MT Utente
- AT7 - Rete di terra planimetria
- AT6 - Illuminazione e videosorveglianza
- All P Cavidotti
- All Q Relazione Archeologica Preventiva
- All R Relazione intervisibilità
- All S1 Relazione vegetazionale e faunistica
- All S2 Relazione di mitigazione
- All T Relazione Tecnica Antincendio
- All X Piano Particellare di Esproprio
- All Y Relazione Acustica
- All Z Relazione dati, quantitativi, volumi e superfici
- All A1 Relazione illustrativa
- All A2 Dati tecnici impianto
- All B Documentazione fotografica
- All C1 Relazione tecnica-elettrica
- All C2 Relazione impianti elettrici e linea elettrica
- All C3 Relazione sottostazione elettrica di utenza
- All D Relazione campi elettromagnetici
- All E Calcoli preliminari di dimensionamento strutture e impianti
- All F Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
- All G Piano Particellare
- All H1 Computo metrico estimativo
- All H2 Computo sicurezza
- All H3 Computo dismissione
- All I Quadro economico
- All L Cronoprogramma
- All M Piano di dismissione e ripristino
- All N Piano di cantierizzazione e ricadute occupazionali
- All O Piano Preliminare terre e rocce da scavo
- CV03B PREDISPOSIZIONE SISTEMA DI ACCUMULO ENERGIA - CONTAINER BATTERIE
- CV04 Sezioni Impianto
- CV05 Linee BT e MT sezione scavi
- CV06 Particolare costruttivo tracker
- EL01 Planimetria schema elettrico
- EL02 Planimetria quadri di campo e cavidotti DC
- EL03 Schema unifilare tipo
- EL04a Unifilari quadri tipo BT
- EL04b Unifilari quadri tipo MT
- EL05 Particolari cabina inverter
- CV01 Tracciato linea MT
- CV02 Particolari costruttivi Illuminazione videosorveglianza
- CV03a Piante prospetti e sezioni cabine di interfaccia e control room
- T05B Inquadramento impianto su tavole PTPR tavola B
- T06 Rilievo Planoaltimetrico
- T07 Tavola intervisibilità
- T08 Tavola generale della VIARCH

- T09 Layout di impianto
- T10 Particolari costruttivi viabilità, accessi e cancelli
- T11 Planimetria area cantiere
- T12 Opere di mitigazione a verde disposizione al perimetro
- T01 Inquadramento layout impianto su ortofoto
- T02 Inquadramento layout impianto su CTR
- T03 Inquadramento impianto su base catastale
- T04 Inquadramento cavidotto su base catastale
- T05A Inquadramento impianto su tavole PTPR tavola A
- V2 Studio di impatto ambientale
- V3 Relazione geologica
- V4 KMZ.kmz"
- VI Sintesi Non Tecnica

Integrazioni

Acquisite con prot. n. 0271602 del 27/03/2021:

- INT DOC 01 Copia DocPrincipale soc. PSEM 2021032310260200 00000003;
- Lettera di trasmissione integrazioni;
- EG RINNOVABILI KMZ;
- INT DOC 02 RICHIESTE RUR.

Acquisite con prot. n. 0519871 del 14/06/2021:

- AT1 – Planimetria stazione MT-AT Utente-AT1;
- AT2 – Planimetria stazione RTN-AT2;
- AT3 Schema unifilare MT-AT-AT3;
- AT4 – Schema unifilare stazione RTN – AT4;
- AT5 Relazione Generale ;
- AT6 – Edificio e disposizione interna apparecchiature AT5;
- AT7 – Illuminazione e Videosorveglianza – AT7;
- AT8 – Rete di terra planimetria – AT8;
- AT9 Corografia – corografia;
- AT10 – Posizionamento su CTR – Posizionamento su CTR;
- AT11 – Pianta catastale con DPA – catastale con DPA;
- AT12 – Sezioni stallo linea 150 kV – Sezione stallo 150 kV SSE RTN;
- AT13 – Sezioni STAZIONE UTENTE – AT13;
- INT T001 Planimetria impianti realizzati approvati in approvazione;
- INT ALL 002 CUMULO IMPIANTI SUL TERRITORIO;
- INT ALL 001 relazione agronomica produzioni agro-alimentari di qualità e di pregio;
- ELENCO ELABORATI

Acquisite con prot. n. 0525321 del 15/06/2021:

- 024.20.03.R01 Rev01 - Ampliamento Stazione Esistente - Rel. Tec.r02docx;
- 024.20.03.W05 Rev01 - Posizionamento su CTR;
- 024.20.03.W06 Rev01 - Pianta catastale con API;
- 024.20.03.W07 Rev01 - Pianta catastale con DPA;
- 24.20.03.W08 Rev01 - Planimetria elettromeccanica SE satellite r04;
- 024.20.03.W09 Rev01 - Unifilare stazione RTN;
- 024.20.03.W10 Rev01 - Sezione sbarre 150kV;
- 024.20.03.W12 Rev01 - Sezione parallelo 150kV;

- 024.20.03.W21 Rev01 - SE esistente - Pianta e sezione elettromeccanica- Stallo 380 kV;
- 20210604 Accordo Condivisione Amendment signed.

Acquisite con prot. n. 0603357 del 12/07/2021:

- Lettera di trasmissione integrazioni documentali.pdf
- INT ALL 005 ELENCO INTEGRAZIONI DOCUMENTALI 07 07 2021.pdf
- INT ALL 03 ANALISI DELL' USO E DELLA VULNERABILITA' DEL SUOLO.
- INT DOC 03 liberatoria proprietà
- INT INT T002 CATASTALE IMMOBILI
- INT ALL 004 Relazione lavaggio pannelli.
- Relazione sugli attraversamenti
- TAV 1 RINNOVABILI-ATTRAVERSAMENTI
- TAV 2 RINNOVABILI-INV IDR RISCHIO INOND
- TAV A IDR-RELAZIONE IDRAULICA
- TAV B IDR-REL IDRAULICA RISCHIO INONDAZIONI

Acquisite con prot. n. 0702995 del 07/09/2021:

- All H3 Computo dismissione REVI;
- ATTESTAZIONI CAVO CORDATO AD ELICA;
- CV05 Linee BT e MT sezione scavi;
- EG RINNOVABILI KMZ REVI;
- INT ALL 17 FASCIA ASSERVIMENTO MT;
- INT ALL18 relazione agronomica 16.4;
- INT ALL19 ELENCO INTEGRAZIONI DOCUMENTALI;
- INT DOC06 dichiarazione I unmig;
- INT T17 Trattamento acque SEU;
- Lettera di trasmissione integrazioni documentali 2CDS;
- V2 Studio di Impatto Ambientale REVI.

Acquisite con prot. n. 1063749 del 22/12/2021:

- GRUPPO TERNA.P20210104164-21.12.2021.

Acquisite con prot. n. 0031876 del 13/01/2022:

- 20220104 Elaborato fotografico sughera;
- 20220104 Relazione spostamento sughera;
- Elaborato fotografico eucalipti;
- Relazione taglio eucalipti.

Acquisite con prot. n. 0037541 del 17/01/2022:

- 024.20.03.R.37 - Ampliamento Stazione Esistente - trattamento acque;
- 024.20.03.R.39 - SE - Rel. strada di accesso e recinzione;
- 024.20.03.W07 - Pianta catastale con DPA SISTEMA;
- 024.20.03.W41 Rev01 - Trattamento acque di scarico;
- All 17 DLgs 259 2003;
- All H3 Computo di dismissione rev2;
- ALLEGATO AL SIA EG RINNOVABILI;
- AT Dichiarazione pagamento bollo MISE;
- AT Dichiarazione-di-impegno;
- AT Spese istruttoria cavidotto;
- AT10 - Stazione utenza - Rel. Tec;
- AT11 - Collegamento alla RTN - Rel. Tec;
- AT13 - Assieme opere di connessione;
- AT14 - Inquadramento territoriale 25k;
- AT15- Planimetria catastale con API-DPA SISTEMA;



- ATTESTAZIONI CAVO CORDATO AD ELICA;
- CONTRATTO PRELIMINARE;
- CV05 Linee BT e MT sezione scavi;
- D22 DIC ANTIMAFIA EG RINNOVABILI;
- DettaglioDistinta23 12 202104 12 12;
- DI01 DIC ANTIMAFIA EG RINNOVABILI;
- DI02 CERTIFICATO CASELLARIO GIUDIZIALE;
- DI03 DOC IDENTITA PROPONENTE;
- DI04 DOC SOCIETA PROPONENTE VISURA CAMERALE;
- DI05 INQUADRAMENTI ATTRAVERSAMENTI SU PRG AT;
- DI06 catastale attraversamenti 2000 AT;
- DI07 inquadramenti attraversamento toc su ptp AT;
- DI08 Inquadramento attraversamento su CTR AT;
- DI09 tavola particolari attraversamento AT;
- DI10 Relazione sugli attraversamenti;
- DI11 C Impegno sottoscrizione disciplinare concessione;
- DI12 H Dichiarazione sugli attraversamenti;
- DI13 marca da bollo concessioni demaniali fossi;
- DI14 riduzione canone;
- DI15 oneri istruttori attraversamento fossi;
- DI16 spese pubblicazione avviso istanza su BURL;
- DI17 TAVOLA ATTRAVERSAMENTI FOSSI DEMANIALI;
- DI18 domanda concessione attraversamenti;
- Dichiarazione sostitutiva incarico EGR;
- EG RINNOVABILI KMZ REV2;
- EG Rinnovabili oneri istruttori abbattimento alberi;
- EL03 Schema unifilare tipo-EL03;
- elaborato fotografico eucalipti;
- elaborato fotografico sughera;
- INT ALL16 Relazione sistema di accumulo EG RINNOVABILI;
- INT ALL20 ELENCO INTEGRAZIONI DOCUMENTALI;
- INT DOC 04 Dichiarazione l.3.1 j DM10 09 10;
- INT DOC 05 AUTODICHIARAZIONE RISPETTO LIMITI TAB4;
- INT DOC 07 Dichiarazione MIT USTIF;
- INT T18 Schema unifilare tipo accoppiamento sistema di accumulo;
- INT T19 effetto cumulo proposta in riduzione;
- LETTERA DI MANLEVA CBLN;
- Lettera di trasmissione integrazioni documentali 15 01 2022;
- MISE - Relazione descrittiva della rete;
- MISE fibra ottica Contributo annuo;
- MISE fibra ottica Istruttoria;
- modello abbattimento eucalipti;
- modello spostamento sughera;
- PROVINCIA VITERBO Pagamento 03 2021;
- relazione spostamento sughera;
- relazione taglio eucalipti;
- richiesta nulla osta eg rinnovabili;
- SPI05 01 Nominativi tecnici incaricati;
- SPI05 02 DI PROPONENTE;
- SPI05 03 DOC SOCIETA PROPONENTE VISURA CAMERALE;
- SPI05 04 VISURE CATASTALI;
- SPI05 05 tavola fiancheggiamento e accesso SEU sp105;
- SPI05 07 mod I domanda accessi occupazioni;
- SPI05 09 marca da bollo eg rinnovabili;
- T04 Inquadramento cavidotto su base catastale;

- T09 Layout di impianto proposta riduzione;
- V2 Studio di impatto ambientale rev2.

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico ArchAntonella Ferrini iscritta all'Ordine degli Architetti Pianificatori Progettisti Conservatori della Provincia di Viterbo 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 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Area di studio e linea

Come evidenziato nel SIA *“l'area di studio occupa i lotti di cui il Soggetto Proponente dispone di diritto di superficie, entro cui verrà realizzato l'impianto, le opere accessorie e le fasce di mitigazione. Include anche le superfici lasciate a libera evoluzione. Sull'area di studio e sul tracciato della linea sono effettuate tutte le indagini specifiche, funzionali alla definizione del Quadro Conoscitivo di Riferimento Ambientale. L'area di studio è geograficamente inclusa nei fogli IGM (1:25.000) nn. 136 III NO “Pescia Fiorentina”, 136 III SO “Pescia Romana”, nel CTR (1:10.000) n. 343150, e nel Foglio (FGL) del Nuovo Catasto dei Terreni (NCT) nn. 4. La linea è geograficamente inclusa nei fogli IGM (1:25.000) nn. 136 III SO “Pescia Romana”, 136 III SE. “Montalto di Castro”, nei CTR (1:10.000) nn. 343150, 343160, 353040”.*

Localizzazione catastale dell'impianto

- | Fgl | Part.IIe |
|-----|-------------|
| • 4 | 26AA e 26AB |

Localizzazione catastale dell'elettrodotto

- | Fgl | Part.IIe |
|------|--|
| • 18 | 59, 58, 64, 41 e 66 |
| • 11 | 92, 286, 103, 290, 93, 272, 94, 34, 95, 125, 96, 126, 128, 98 e 110 |
| • 19 | 133, 123, 4, 131, 132, 125, 127, 128, 129, 8, 140, 66, 181, 182, 147, 103, 119, 110, 136, 111, 115 e 114 |
| • 30 | 156, 431, 144, 145, 149, 266, 147, 269, 148, 153, 168 e 458 |
| • 40 | 365, 173, 68, 367, 174, 271, 175, 82, 83, 84, Ex177 (ora 300), 85, 120 e 278* |
- *particella in cui ricade la SS, il resto della linea è interrato e percorre viabilità come sotto specificato

Localizzazione catastale della stazione utente

- | Fgl | Part.IIe |
|------|----------|
| • 40 | 278 |

Localizzazione catastale della stazione elettrica

- | Fgl | Part.IIe |
|------|-----------------------|
| • 30 | 88, 91, 92, 477 e 484 |

Come evidenziato nel SIA *“la superficie complessiva è di circa 32 ha, tutti compresi nei 18.964 ha del Comune di Montalto di Castro (Provincia di Viterbo), la cui popolazione residente al 2020 ammonta a 8.985 unità per una densità media di 47,4 ab/km² (maggiore rispetto alla media provinciale di 88,3 ab/km²) e che confina a N con la Toscana, a NE con il Comune di Canino, a SE con i Comuni di Tuscania e Tarquinia e O*

si affaccia sul Mar Tirreno. Nell'area di studio altimetricamente si passa dai 60 m s.l.m. ai 36 m s.l.m. e da una giacitura pedecollinare con acclività intorno al 3% ed esposizione SO. L'area è ben servita da viabilità principale e secondaria, è collegata da una buona rete viaria: è raggiungibile tramite la Strada Provinciale 105 (SP 105), oltre a varie strade provinciali e comunali di secondaria importanza. Sotto il profilo agronomico trattasi di terreni mediamente fertili, poco profondi e pertanto idonei per le coltivazioni arboree ed erbacee tipiche della zona".

Come evidenziato nel SIA "la lunghezza complessiva della linea di connessione alla Rete è di circa 7km, che si sviluppano nel territorio del Comune di Montalto di Castro. Il cavidotto interrato si muove verso E dall'area d'impianto, per il primo tratto lungo una strada interpodereale per 1.355 m, e su una strada interna verso S per 768 m. Quindi attraversa una strada comunale verso SE per 2.162 m fino a incontrare Strada Quartuccio, che percorre per 2.121 m in direzione SE. All'incrocio con la Strada Provinciale Fiora (SP 105) si dirige a S fino a collegarsi alla Sotto Stazione Utente (superficie topografica 1,54 ha; coordinate del centroide: X 218.049 Y 4.697.011)".

Area d'impianto

Come evidenziato nel SIA "l'area d'impianto (21 ha) corrisponde alla superficie sulla quale verrà realizzato l'impianto vero e proprio, scelta come soluzione Alternativa più compatibile".

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

PTPR – Piano Territoriale Paesistico

Come evidenziato nel SIA "da quanto riportato in Tav. A si evince che l'area di studio insiste sul Sistema del Paesaggio Naturale: Coste marine, lacuali e corsi d'acqua (NTA PTPR art. 36); Sistema del Paesaggio Agrario: Paesaggio agrario di valore (NTA PTPR art. 26). La linea attraversa il Sistema del Paesaggio Naturale: Paesaggio Naturale (NTA PTPR art. 22) e Coste marine, lacuali e corsi d'acqua (NTA PTPR art. 36), il Sistema del Paesaggio Agrario: Paesaggio agrario di valore (NTA PTPR art. 26) e Paesaggio agrario di rilevante valore (NTA PTPR art. 25), e per un breve tratto il Sistema del Paesaggio Insediativo: Aree di Visuale (NTA PTPR art. 50). La SS Utente è posta nel Sistema del Paesaggio Agrario: Paesaggio agrario di rilevante valore (NTA PTPR art. 25). È opportuno specificare che la linea sarà interrata e coinvolgerà quasi esclusivamente sedi stradali già esistenti, non configurando quindi alcuna trasformazione dello stato dei luoghi".

Come evidenziato nel SIA "la definizione dell'area d'impianto, frutto dall'analisi delle Alternative, esclude tutti i vincoli presenti in Tav. B, beni areali, puntuali e lineari, e dalle rispettive fasce di rispetto presenti nell'area di studio".

Mentre la linea intercetta i seguenti vincoli:

Let. c) e lett. d) beni d'insieme vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche (NTA PTPR art. 8)

Let. c) protezione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua (NTA PTPR art. 36)

Let. g) protezione delle aree boscate (NTA PTPR art. 39)

Come evidenziato nel SIA "la linea sarà interrata e coinvolgerà quasi esclusivamente sedi stradali già esistenti, non incidendo quindi sulle aree sopra indicate".

PAI – Piano per l'Assetto Idrogeologico

Come evidenziato nel SIA "dall'Inventario dei fenomeni franosi e delle situazioni a rischio di frana (PAI Regione Lazio), non si rilevano aree a rischio, o fenomeni attivi e presunti".

Vincolo Idrogeologico

Si prende atto del nulla osta con prescrizioni sul Vincolo idrogeologico espresso dal **Rappresentante Unico della Provincia** di Viterbo in sede di Conferenza dei Servizi.

PRANP – Piano Regionale per le Aree Naturali Protette

Come evidenziato nel SIA “l’inquadramento geografico dell’area vasta nell’ambito del sistema delle Aree Protette (AAPP) e della Rete Natura 2000, riportato nella seguente figura, mostra che a meno di 5 km sono presenti i seguenti siti e aree di interesse conservazionistico:

- IT6010017 – Sistema fluviale Fiora - Olpeta (ZSC)
- IT6010056 – Selva del Lamone e Monti di Castro (ZPS)”

La competente struttura regionale, coinvolta nel procedimento, non ha ritenuto di doversi esprimere nel merito

PGR – Piano di gestione dei rifiuti

Come evidenziato nel SIA “l’opera oggetto d’intervento tenderà a garantire la minimizzazione della produzione dei rifiuti e incrementare la raccolta per tipologie separate dei rifiuti attraverso riciclo e/o recupero dei materiali di scarto”.

PRQA – Piano di Risanamento della Qualità dell’Aria

Come evidenziato nel SIA “l’area di studio non è interessata da infrastrutture ferroviarie e stradali di rilievo, ma saranno adottate le prescrizioni dell’art. 15 delle Norme Tecniche del PRQA relative alle limitazioni al traffico veicolare. Azioni in merito sono da considerarsi comunque di competenza Comunale. Altresì, gli interventi potranno essere accompagnati da campagne di comunicazione e incentivazione all’uso di veicoli a basse emissioni. Pratiche agricole di incendio delle stoppie, sono vietate, come prevede l’art. 15 bis delle NT del PRQA”.

PANF – Piano di Azione Nazionale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

Come evidenziato nel SIA “Le aree a uso agricolo saranno lasciate come spazi naturali incolti per favorire la fauna presente, mentre le fasce di mitigazione, diventeranno rifugio e fonte di nutrimento per l’avifauna. Non è previsto l’uso di sostanze chimiche e fitofarmaci.

PRG – Piano Regolatore Generale

Come evidenziato nel SIA “il PRG del Comune di Montalto di Castro è stato adottato con D.C.C. n. 80 del 25/06/1973 e approvato con D.G.R. n. 4248 del 20/11/1974. È stata approvata, con D.G.R. n. 118 del 27/02/2018, la variante attualmente vigente al Piano, redatta dall’Arch. Orazio Campo e Arch. Lorenzo Pasquinelli. Il PRG suddivide il territorio in zone omogenee (D.M. n. 1444/68).

Nell’area di studio, sita nei terreni del Comune di Montalto di Castro, sono presenti le seguenti zone:

Zona Agricola Marginale E1: IFF 0,03 m³/m² per la residenza agricola, IFF 0,02 m³/m² per gli annessi agricoli, SMI 10.000 m², Sup. max intervento 30.000 m², n. piani 2, altezza massima 7,50 m, distanza confini 10 m (oppure a confine con pareti cieche salvo diritti terzi), DS 10,00 m.

Zona Agricola Normale E2: IFF 0,02 m³/m² per la residenza agricola, IFF 0,02 m³/m² per gli annessi agricoli, SMI 20.000 m², n. piani 2, altezza massima 7,50 m, distanza confini 10 m (oppure a confine con pareti cieche salvo diritti terzi), DS 10,00 m.

Dalla normativa della L.R. n. 38/99 e ss.mm.ii., l’edificabilità è subordinata ai seguenti parametri:
Destinazione a uso residenziale: superficie consentita 0,01 m²/m² per superficie massima di 300 m²; lotto minimo pari a 30.000 m². Destinazione annessi agricoli: superficie consentita 0,004 m²/m² ogni 30.000 m²; altezza massima pari a 3,20 m.

La linea attraversa terreni nel Comune di Montalto di Castro in cui sono presenti le seguenti zone:

Zona Agricola Marginale E1. Zona Agricola Normale E2”.

Nel SIA non sono segnalate interferenze rispetto ai seguenti piani e vincoli:

PZA – Piano di zonizzazione acustica

PTAR – Piano di Tutela delle Acque Regionale

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Scelte tecnologiche

Come evidenziato nel SIA “i moduli, in silicio monocristallino di tipo bifacciale, in grado cioè di captare la radiazione luminosa sia sul fronte che sul retro, con potenza nominale di 590 W e dimensioni di 2.712x1.303x35 mm, del tipo Trina Solar modello Vertex Bifacial versione TSM-DEG20C.20 sono montati su strutture fisse appoggiate a pali di sostegno infissi nel terreno a una profondità minima di 1,5 m”.

Come evidenziato nel SIA “i moduli sono collegati tra di loro in serie a formare stringhe, ciascuna composta da 32 moduli, collegate alle stazioni di trasformazione, composte dalla combinazione di inverter, trasformatore MT/BT 0,6/30kV, quadri elettrici, apparati di gestione, controllo e protezione necessari al corretto funzionamento. Ciascuna stazione di trasformazione è racchiusa in un box-container di 6.058x2.893x2.438 mm”.

Come evidenziato nel SIA “l’impianto è completato dall’installazione di una cabina di interfaccia e da una control room (per il monitoraggio), entrambe ubicate quanto più possibile in corrispondenza dei punti di accesso ai campi, e incluse in un unico manufatto in cemento armato vibrato di dimensioni 16.450x3.000x4.000 mm. Si prevede altresì l’installazione, in corrispondenza di ogni stazione di trasformazione e di container per l’alloggiamento futuro delle batterie per l’accumulo dell’energia elettrica prodotta”.

Come evidenziato nel SIA “la viabilità interna e perimetrale (di larghezza pari a 3 m, in battuto e ghiaia), la recinzione perimetrale, il sistema di illuminazione e videosorveglianza, e le meteo station hanno lo scopo di garantire la sicurezza, il monitoraggio e predisporre la manutenzione dell’opera”.

Come evidenziato nel SIA “le linee BT e MT si sviluppano all’interno dell’area d’impianto, posate in trincea (80 cm di profondità), direttamente interrata senza l’ausilio di cavidotti o protezioni meccaniche, per un totale di volumi di scavo pari a 5.189 m³. L’impianto è connesso alla RTN tramite un elettrodotto, composto da una terna di cavi idonei al trasporto di energia in MT, e anch’esso direttamente interrato in trincea a una profondità minima di 120 cm, che collega la cabina di interfaccia posta al limite fisico del campo fotovoltaico con il punto di elevazione 30/150 kV ubicato nei pressi della nuova SSE utente Montalto (150/380 Kv), e infine alla RTN”.

Caratteristiche dell’impianto

Come evidenziato nel SIA “le superfici complessive occupate dagli interventi, tenuto conto delle scelte tecnologiche migliori e delle soluzioni Alternative più compatibili sono le seguenti:

- SUPERFICIE OCCUPATA DAI MODULI [m²] (proiezione a terra) 103.968
 - SUPERFICIE OCCUPATA DALLA VIABILITÀ [m²] 10.071
 - SUPERFICIE OCCUPATA DALLE MITIGAZIONI [m²] 2.500
 - SUPERFICIE OCCUPATA DAI CABINATI [m²] 726,3
 - TOTALE SUPERFICIE OCCUPATA [m²] 104.694
 - TOTALE SUPERFICIE DISPONIBILE [m²] 345.164
 - INDICE DI COPERTURA [%] 30,33
- Le potenze elettriche dell’impianto sono:
- NUMERO MODULI 36.736
 - POTENZA SINGOLO MODULO (W) 590

- POTENZA PICCO IMPIANTO (kW) 21.674
- NUMERO x POTENZA INVERTER (kW) 7 x 3.437
- POTENZA IMMISSIONE IMPIANTO (kW) 21.670,00*

*la potenza di immissione degli inverter verrà limitata”.

Sistema di accumulo

Come evidenziato nel SIA “la capacità energetica del sistema di accumulo previsto sarà di circa 4 MWh, realizzato mediante batterie a ioni di litio e accoppiato al sistema fotovoltaico in corrente alternata (AC coupling)”.

Come evidenziato nel SIA “all’interno dell’area occupata dall’impianto fotovoltaico sarà posizionato un container di lunghezza 40 piedi (dim. 12,192 x 2,896 (h) x 2,438 metri) per l’alloggiamento delle batterie e un container di lunghezza 20 piedi (dim. 6,058 x 2,896 (h) x 2,438 metri) per l’alloggiamento dei PCS (Power Conversion System due unità) e del trasformatore MT/BT. In virtù delle apparecchiature selezionate, il sistema avrà una potenza nominale di 3.450 kVA pari alla potenza delle unità PCS installate. Complessivamente la superficie occupata dall’intero sistema di accumulo è di circa 44,50 mq (superficie complessiva dei container)”.

Stazione Utente

Come evidenziato nel SIA “la stazione elettrica di utenza sarà realizzata allo scopo di collegare all’ampliamento della Stazione Elettrica Montalto, l’impianto fotovoltaico oggetto della presente. L’area individuata per la realizzazione dell’opera è situata in prossimità della stazione della RTN, in un’area attualmente destinata a seminativo prossima alla viabilità locale. L’accesso alla stazione avverrà tramite una breve strada di accesso che si staccherà direttamente dalla viabilità locale che costeggia il sito a est. Il collegamento alla rete di trasmissione nazionale necessita, infatti, della realizzazione di una stazione MT/AT di utenza avente il fine di elevare la tensione di impianto da 30 kV al livello di 150 kV, per il successivo collegamento in antenna alla sezione a 150 kV della nuova stazione della RTN 380/150 kV di proprietà Terna S.p.A.. La stazione di utenza occuperà un’area di circa 2500 m², posta sulla particella 278 del foglio 40 del Comune di Montalto di Castro, assieme alle opere di connessione di altre società Proponenti, con le quali si è proceduto a chiudere un accordo di condivisione per l’uso dell’area e la futura realizzazione delle opere. La stazione ospiterà anche il trasformatore e i quadri MT di un altro impianto di produzione e sarà predisposta in previsione della condivisione con altri impianti di altri produttori, sul medesimo stallo AT nella stazione della RTN. L’accesso alla stazione d’utenza è previsto per mezzo di un ingresso situato sul lato sud della stazione stessa, collegato mediante un breve tratto di nuova viabilità da quella esistente, ed un accesso, sul lato nord, per la parte comune”.

Collegamento alla RTN

Come evidenziato nel SIA “il collegamento alla nuova stazione della RTN permetterà di convogliare l’energia prodotta dall’impianto fotovoltaico alla RTN stessa. A tal fine, come precedentemente descritto, l’energia prodotta alla tensione di 30 kV, dall’impianto fotovoltaico sarà inviata allo stallo di trasformazione della costruenda stazione di Utenza. Qui si provvederà all’innalzamento della tensione a 150 kV tramite trasformatore 30/150 kV. Poiché Terna ha richiesto a più produttori la condivisione dello stesso stallo a 150 kV della nuova stazione di rete, sarà prevista una stazione di condivisione adiacente alle stazioni di utenza di ciascun produttore che raccoglie l’energia prodotta dai propri impianti tramite un sistema di sbarre comuni a 150 kV, per convogliarla alla stazione RTN mediante un collegamento in cavo AT tra i terminali cavo della stazione di condivisione e i terminali cavo del relativo stallo nella stazione di rete. A seguito della richiesta di connessione alla RTN da parte di alcuni produttori di energia da fonti rinnovabili, TERNA ha rilasciato la relativa STMG comprendente le seguenti opere:

- a) una Stazione Elettrica RTN 380/150 kV (di seguito “ampliamento”) per l’ampliamento della esistente SE “Montalto 380” nel Comune di Montalto di Castro in Provincia di Viterbo;

b) due connessioni, una a 380 kV, l'altra a 150 kV tra l'ampliamento e l'esistente stazione elettrica (SE) 380/150 kV "Montalto 380".

Per rispettare il punto b), saranno realizzati:

- un nuovo raccordo in entra – esce a 150 kV all'attuale elettrodotto a 150 kV della RTN denominato "Montalto – Tarquinia", nel comune di Montalto di Castro, nella provincia di Viterbo;
- un collegamento in cavo AT a 380 kV tra lo stallo trasformatore dell'ampliamento e uno stallo a 380 kV dell'esistente SE "Montalto 380".

L'ampliamento, oltre a permettere l'immissione in rete della suddetta energia, costituirà anche il centro di raccolta di eventuali future ulteriori iniziative di produzione di energia da fonte rinnovabile per il collegamento delle quali risulta non adeguata la locale rete di trasmissione nazionale. L'area per la collocazione dell'ampliamento è ubicata a est della SE esistente, ricade nel comune di Montalto di Castro (VT) ed è identificata al catasto terreni dal foglio 30 particelle 88, 91, 92, 477, 484 con superficie complessiva di circa 83.000 mq. Nella Carta Tecnica Regionale l'area ricade all'interno della sezione 353040. A causa della presenza di vincoli paesaggistici (fascia di rispetto dei corsi d'acqua) lungo il confine ovest per una fascia di 150m, e panoramici lungo il confine est (fascia di rispetto della viabilità esistente), l'area netta libera da vincoli per l'installazione dell'ampliamento è di circa 25.600 mq, comunque sufficiente per la sua realizzazione. All'interno della stazione saranno realizzati un edificio integrato "Comandi e Servizi Ausiliari", un edificio per punti di consegna MT e TLC e alcuni chioschi per apparecchiature elettriche, come meglio specificato nei documenti allegati al progetto riferiti alla RTN".

Descrizione degli interventi

Cantiere

Come evidenziato nel SIA "i lavori di realizzazione del parco fotovoltaico hanno una durata massima prevista pari a circa 7 mesi, condizionata comunque dall'approvvigionamento delle apparecchiature necessarie alla realizzazione dell'impianto (principalmente cabine, moduli fotovoltaici e strutture). Le operazioni preliminari prevedono la verifica dei confini e il tracciamento della recinzione. Dal rilievo topografico già eseguito per la redazione del Progetto e del presente Studio, non risulta necessaria nessuna opera di sbancamento, a esclusione di livellamenti e compattazioni del piano di campagna in corrispondenza della viabilità interna e della realizzazione dei piani di posa per i cabinati. Sulla base del progetto esecutivo, dopo aver tracciato le posizioni dei singoli pali a infissione, di sostegno ai moduli, questi sono posti in opera con l'ausilio di battipalo e quindi montate le strutture dei moduli, e in seguito si procede allo scavo del tracciato dei cavidotti e alla realizzazione delle platee di fondazione per la posa della cabina di interfaccia e control room. La tipologia scelta per le strutture metalliche di fondazione consente l'infissione diretta nel terreno, operata da apposite macchine di cantiere, cingolate e compatte, adatte a spazi limitati. Gli scavi funzionali alla posa in opera dei cavi interrati interni all'area d'impianto sono ridotti al minimo, prediligendo i percorsi più brevi. Quelli relativi alle fondazioni d'alloggio delle cabine occupano una superficie di circa 750 m², sono profondi circa 50 cm; il fondo è livellato e compattato, e sul terreno è posto uno strato di 25 cm di magrone, su cui si poggia il basamento delle cabine in CLS prefabbricato, dotato di fori passacavi. Sul basamento è calata, a mezzo di camion-gru, il modulo di cabina prefabbricato. La linea, adiacente e parallela alla viabilità presente, è realizzata interamente nel sottosuolo: i cavi MT sono direttamente posati nella trincea profonda 120 cm, su un letto di sabbia di almeno 10 cm, e ricoperti con 10 cm dello stesso materiale (fine). Il riempimento successivo dipende dal tratto di strada interessata e dagli standard realizzativi prescritti dal Distributore di rete".

Come evidenziato nel SIA "la nuova viabilità interna, larga 3 m, ridotta ai soli percorsi perimetrali e di collegamento alle cabine, è del tipo MacAdam: lo strato superficiale è costituito da spezzato di pietra calcarea di cava, di varia granulometria, compattato e stabilizzato mediante bagnatura e spianato con un rullo compressore. Lo stabilizzato è posto su una fondazione, costituita da pietre più grosse e squadrate, per uno spessore di circa 25/30 cm. La varia granulometria dello spezzato di cava fa sì che i vuoti formati fra i componenti a granulometria più grossa vengano colmati da quelli a granulometria più fine per rendere il

fondo più compatto e stabile. L'area d'impianto è interdetta al personale non autorizzato per mezzo di una rete di recinzione con rete metallica rombata plastificata a maglia larga alta 2 m e sormontata da filo spinato, collegata a pali di castagno alti 3 m, infissi direttamente nel suolo per una profondità di 1 m, senza cordoli di fondazione, così da garantirne la completa reversibilità. Consentirà il passaggio della microfauna, grazie allo spazio di 20 cm al di sotto della rete stessa, rendendola porosa”.

Come evidenziato nel SIA “il sistema di illuminazione e videosorveglianza prevede l'installazione dei componenti in campo su pali in acciaio zincato (h 3,5 m, ogni 40 m lungo la recinzione perimetrale) fissati al suolo con plinto di fondazione in calcestruzzo armato”.

Come evidenziato nel SIA “ulteriori fasi, a meno di dettagli da definire durante la progettazione esecutiva, prevedono il montaggio dei moduli, il loro collegamento e cablaggio, la posa dei cavidotti interni al parco e la ricopertura dei tracciati, nonché la posa delle delivery cabin (cabine di consegna) e dei locali tecnici di monitoraggio e controllo nonché il montaggio degli impianti ausiliari (videosorveglianza, illuminazione perimetrale e sistema di allarme). Si prevede di utilizzare aree interne al perimetro per il deposito di materiali e il posizionamento dei baraccamenti di cantiere. L'accesso al sito avverrà utilizzando la esistente viabilità locale, che non necessita di aggiustamenti o allargamenti e risulta adeguata al transito dei mezzi di cantiere. A installazione ultimata, il terreno verrà lasciato allo stato naturale. Per le lavorazioni è previsto un ampio ricorso a manodopera e ditte locali”.

Come evidenziato nel SIA “in sintesi, le fasi di lavorazione sono:

1. preparazione cantiere;
2. realizzazione di recinzione perimetrale;
3. realizzazione di viabilità interna;
4. posa in opera di sostegni per i pannelli;
5. posa in opera di cabine prefabbricate con relativo basamento;
6. posa in opera e allacciamenti dei moduli;
7. realizzazione di impianto elettrico BT;
8. realizzazione di impianto elettrico MT e allacciamento Terna;
9. realizzazione di fascia verde – area tampone”.

Esercizio

Come evidenziato nel SIA “in fase di esercizio le attività che si svolgono sono la manutenzione ordinaria (lavaggio dei pannelli e taglio dell'erba) e il monitoraggio. Il lavaggio periodico delle superfici captanti dei moduli fotovoltaici, avviene a mezzo di un trattore di piccole dimensioni equipaggiato con una lancia in pressione e una cisterna di acqua demineralizzata, senza utilizzo di detersivi o altre sostanze tossiche. Le acque di lavaggio, vista la larga periodicità, la modesta quantità, sono riassorbite dal terreno sottostante, senza rischi di dilavamenti, erosione e perdita di suolo. Le operazioni di taglio dell'erba saranno effettuate, secondo una tecnica già consolidata e comprovata in quasi dieci anni di esercizio di impianti fotovoltaici, che prevede l'accordo con i pastori locali per far pascolare nell'area di impianto greggi di pecore. Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione di natura elettrica saranno effettuate da ditte specializzate, con proprio personale e mezzi, con cadenze programmate o su chiamata del gestore dell'impianto. In sintesi, le lavorazioni in fase di esercizio sono:

1. pulizia dei moduli con acqua in pressione;
2. riduzione del cotico erboso;
3. manutenzione e riparazione”.

Dismissione

Come evidenziato nel SIA “i lavori di dismissione del parco fotovoltaico hanno una durata massima prevista pari a circa 9 mesi (aggiungendo eventuali 1-2 mesi per ripristino ambientale). Lavorazioni e mezzi sono analoghi, ma molto più ridotti di quelli previsti per la fase di cantiere, e hanno lo scopo di ripristinare lo stato dei luoghi. Visti i requisiti programmatici di totale reversibilità dell'impianto (assenza, ad eccezione delle

fondazioni dei cabinati, d'impiego di manufatti realizzati con getto di CLS), le operazioni di rimozione dei componenti installati, a termine del periodo di esercizio, sarà agevole”.

Come evidenziato nel SIA “si procederà anzitutto con lo smontaggio dei moduli fotovoltaici, dopo averli disconnessi dai circuiti elettrici con cui sono cablati. Seguirà lo smontaggio delle strutture di elevazione e a seguire quello dei pali di fondazione infissi nel terreno al momento della costruzione, facilitati dalla scelta progettuale adottata (palo a infissione). Ultima fase riguarda la rimozione e il trasporto di tutti i cabinati. A questo punto saranno presenti in situ solo le opere accessorie: viabilità interna, recinzione, impianti accessori, cavidotti e opere a verde. Queste ultime resteranno a dimora e a libera evoluzione, mentre tutte le altre opere saranno rimosse opportunamente, e la viabilità di servizio sarà smantellata, con rimozione del pietrame misto di cava posto in opera durante il cantiere. Per garantire una maggiore attenzione progettuale al ripristino dello stato dei luoghi originario si utilizzeranno tecniche di ingegneria naturalistica per la rinaturalizzazione degli ambienti modificati dalla presenza dell'impianto fotovoltaico. Tale rinaturalizzazione verrà effettuata con l'ausilio di idonee specie vegetali autoctone. In sintesi, le fasi di lavorazione sono:

- 1. smontaggio moduli fotovoltaici;*
- 2. smontaggio strutture di sostegno;*
- 3. rimozione delle fondazioni;*
- 4. rimozione delle cabine inverter, trasformazione e consegna;*
- 5. estrazione cavi elettrici;*
- 6. rimozione recinzione;*
- 7. rimozione dei tubi corrugati interrati e dei pozzetti di ispezione;*
- 8. smantellamento della viabilità interna;*
- 9. rimessa in pristino del terreno vegetale”.*

Utilizzo delle risorse, emissioni e impatto visivo

Come evidenziato nel SIA “in fase di cantiere, il consumo di acqua e inerti per il betonaggio è ridotto al minimo e relativo alla realizzazione della viabilità interna e delle fondazioni per la posa in opera dei cabinati”.

Come evidenziato nel SIA “nell'area d'impianto saranno organizzati stoccaggi per la gestione differenziata dei rifiuti, per tipologia e pericolosità, grazie a contenitori adeguati e a norma in relazione alle caratteristiche del rifiuto stesso. Gli scarti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutto il rifiuto prodotto sarà consegnato a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle relative operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero), al di fuori dell'area di intervento, e ai sensi della vigente normativa di settore”.

Come evidenziato nel SIA “non è previsto, per la fase di cantiere e di esercizio, l'uso di sostanze e composti esplosivi e/o tossici, ad esclusione degli oli dei Trasformatori, comunque alloggiati in un contenitore in grado di garantire il sicuro confinamento di eventuali fuoriuscite accidentali (vasche di sicurezza opportunamente dimensionate). Per quanto riguarda il rischio di incidenti associato alle tecnologie utilizzate e/o ai materiali e alle sostanze adoperate, non si rilevano elementi di pericolosità per l'uomo o per l'ambiente in generale, se non per la presenza dell'olio minerale sopra citato. Molte delle soluzioni tecnologiche adottate hanno altresì lo scopo di ridurre al massimo l'impatto dell'impianto sulle componenti ambientali:

- 1. Strutture metalliche a infissione in luogo di fondazioni in cemento. Questo tipo di soluzione permette la completa reversibilità in fase di dismissione.*
- 2. Recinzione posta in opera con passaggi alti 20 cm per facilitare la mobilità della microfauna;*
- 3. Fascia “verde” di mitigazione dell'impatto visivo”.*

Come evidenziato nel SIA “in fase di esercizio l'impianto non produce impatti, per assenza di emissioni, residui o scorie. Non sono previsti consumi di energia, a esclusione del sistema di illuminazione e videosorveglianza, che avranno una propria linea di alimentazione elettrica tradizionale; si prevede l'installazione di un trasformatore di spillamento di 100 kVA per il funzionamento di tutti i sistemi ausiliari. Dal punto di vista termico, si raggiungono valori non superiori a 60°C. Studi effettuati hanno rivelato che all'interno di un impianto fotovoltaico il cotico erboso mantiene la temperatura più bassa e più costante e si

trattiene il 15% in più di umidità. Tutto ciò ha comportato una diminuzione della necessità di acqua per le coltivazioni, e la possibilità di raffreddare naturalmente i pannelli che di solito, con il tempo, tendono a surriscaldarsi. Non si producono impatti acustici, non sono previsti organi in movimento né circolazione di fluidi a temperature elevate o in pressione. Le acque consumate per la manutenzione (circa 2 l/m² di superficie del pannello ogni 4 mesi) sono fornite da ditte esterne a mezzo di autobotti, riempite con acqua condottata, eliminando la necessità di realizzare pozzi per il prelievo diretto in falda e razionalizzando dunque lo sfruttamento della risorsa idrica”.

Come evidenziato nel SIA “tutte le operazioni relative alla fase di dismissione, saranno organizzate tenendo presente la necessità di smaltimento e recupero differenziato. Gli elementi da smaltire sono: moduli fotovoltaici contenenti silicio; elementi in acciaio (strutture in elevazione, recinzione e pali di fondazione); elementi in ghisa e/o alluminio; cavi elettrici in rame e/o alluminio; guaine in PVC e similari; apparecchiature elettriche; componenti prefabbricati in CLS (Delivery Cabin, locali monitoraggio e pozzetti); terre e rocce da scavo; fondazioni in CLS. Tutti i materiali saranno separati e inviati ad appositi centri di recupero e riciclaggio, tranne la rimanente parte, costituita da rifiuti non riutilizzabili, che saranno conferiti a discariche autorizzate”.

Studio di intervisibilità

Come evidenziato nel SIA “per una indagine di dettaglio degli impatti visivi si faccia riferimento all’All. Studio di intervisibilità a firma dell’Arch. Francesco Maria Bronzetti, della quale di seguito si riporta una sintesi funzionale al presente Studio. Un impianto fotovoltaico, anche di dimensioni ridotte, ha incidenza sull’ambiente visivo in cui è inserito, ma soluzioni progettuali attente riducono notevolmente gli impatti anche di un impianto di grossa taglia, valorizzandone così l’inserimento territoriale. Gli elementi del paesaggio agrario, gli alberi da frutta, le siepi, la vegetazione presente ai bordi delle superfici coltivate, dei fossi e delle strade, nonché il tessuto urbano discontinuo entro cui l’area vasta è inserita, forniscono una discreta schermatura per l’area d’impianto”.

Individuazione delle aree sensibili.

Come evidenziato nel SIA “una attenta ricognizione nell’area vasta delle aree naturali e/o di particolare pregio paesaggistico, dei siti storici, archeologici e monumentali, della viabilità e del tessuto residenziale presente, ha permesso di definire i seguenti punti panoramici “sensibili”: strade Principali di scorrimento; strade o visuali ricadenti o limitrofe a aree vincolate; aree di interesse paesaggistico; l’abitato di Montalto di Castro; dai quali si sono definite le sezioni d’intervisibilità ed elaborati i profili altimetrici, grazie ai quali si è dedotta la visibilità teorica dell’intervento, che non tiene conto, in via cautelativa, della presenza di vegetazione e di infrastrutture quali edifici e altri manufatti, possibili barriere visuali. Dagli stessi punti è stato predisposto un report fotografico (punti foto a 2 m di altezza) che descrivesse lo stato ante-operam e post-operam, anche grazie all’ausilio di foto-simulazioni, dalle quali, considerando questa volta gli ostacoli visivi, si potesse dedurre il reale impatto visivo dell’opera in oggetto.

Profili altimetrici e simulazioni

Nel SIA è riportato lo studio delle seguenti sezioni di visibilità con relativa analisi:

- Sezione 1 – Strada Provinciale Campignola. Distanza dall’opera: 5,4 km. L’area d’impianto non è visibile per l’orografia del territorio.
- Sezione 2 – Strada Provinciale 105-107. Distanza dall’opera: 4 km. L’area d’impianto non è visibile per l’orografia del territorio.
- Sezione 3 – Strada Provinciale 105. Distanza dall’opera: 4 km. L’area d’impianto non è visibile per l’orografia del territorio e per la vegetazione presente.
- Sezione 4 – Località Poggi Alti. Distanza dall’opera: 1,3 km. L’area d’impianto non è visibile per l’orografia del territorio e per la vegetazione presente.

- Sezione 5 – Strada Statale Aurelia. Distanza dall'opera: 2,75 km. L'area d'impianto non è visibile per la presenza di vegetazione che occulta l'intervento.
- Sezione 6 – Località Imposto Vaccareccia. Distanza dall'opera: 1,6 km. L'area d'impianto non è scarsamente visibile per l'orografia del territorio.
- Sezione 7 – Strada Cacciata Grande. Distanza dall'opera: 2,5 km. Una ridotta porzione dell'area d'impianto è scarsamente visibile.
- Sezione 8 – Strada Cacciata Grande. Distanza dall'opera: 3,3 km. Una ridotta porzione dell'area d'impianto è scarsamente visibile. L'orografia e la vegetazione presente occultano la restante parte dell'intervento.

Le uniche sezioni dalle quali risulta visibile scarsamente una porzione ridotta dell'impianto sono la 7 e la 8.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

Come evidenziato nel SIA “di seguito sono valutati qualitativamente i possibili impatti cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi sulle componenti ambientali come definite dal D.lgs. n. 152/06. Prima di definire per ogni componente probabilità, durata, frequenza, reversibilità e natura transfrontaliera degli impatti; rischi per la salute umana e per l'ambiente; entità ed estensione nello spazio degli impatti, in base anche al valore e alla vulnerabilità dell'area di studio, verificando altresì che non ci siano incidenze dirette o indirette su aree e paesaggi riconosciuti d'interesse nazionale, comunitario o internazionale; è opportuno verificare l'effetto cumulo con altri interventi analoghi presenti e/o previsti all'interno dell'area vasta d'indagine, costituita da un buffer di 5 km dall'intervento e opere accessorie. Le aree in oggetto, verificate con fotointerpretazione e ricognizioni di campo, sono:

Superfici effetto cumulo	[ha]	[%]
Area vasta	10.838	100,00
Impianti esistenti	328	3,03
Superficie libera	10.498	96,77
Area d'impianto	21	0,19

Da quanto sin qui riportato si evince che l'intervento in oggetto occupa il 0,19% dell'area vasta. Si può affermare che la realizzazione del nuovo impianto produce un effetto cumulo limitato”.

Aria e fattori climatici

Fase di cantiere

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “le sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di cantiere possono essere distinte in base alla natura del possibile contaminante in: sostanze chimiche, inquinanti e polveri. Le sorgenti di queste emissioni sono i mezzi operatori, i macchinari, i cumuli di materiale di scavo e di materiale da costruzione. Le polveri sono prodotte dalle operazioni di scavo e riporto per il livellamento dell'area cabine, per la battitura piste viabilità interna al campo, e per la movimentazione dei mezzi utilizzati nel cantiere. L'impatto riguarda principalmente la deposizione sugli apparati fogliari della vegetazione arborea circostante. L'entità del trasporto a opera del vento e della successiva deposizione del particolato e delle polveri più sottili dipenderà dalle condizioni meteo-climatiche (soprattutto direzione e velocità del vento al suolo) presenti nell'area al momento dell'esecuzione dei lavori. Data la granulometria media dei terreni di scavo, si stima che non più del 10% del materiale particolato sollevato dai lavori possa depositarsi nell'area esterna al cantiere. L'impatto è in ogni caso reversibile. Le sostanze chimiche emesse in atmosfera sono quelle generate dai motori a combustione interna utilizzati: mezzi di trasporto, compressori, generatori”.

Come evidenziato nel SIA *“gli impatti derivanti dall'immissione di tali sostanze sono facilmente assorbibili dall'atmosfera locale, sia per la loro temporaneità, sia per il grande spazio a disposizione, per una costante dispersione e diluizione da parte del vento”*.

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA *“l'impianto, per sua natura, non comporta emissioni in atmosfera di nessun tipo durante il suo esercizio, altresì consente di produrre kWh di energia elettrica senza ricorrere ai combustibili fossili. L'impianto ha un impatto positivo sulla qualità dell'aria, a livello nazionale”*.

Fase di dismissione

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA *“gli impatti delle sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di dismissione sono minori ma pressoché identici a quelli sopra riportati per la fase di cantiere, essendo il numero di mezzi notevolmente inferiore, e attivi per un tempo minore”*.

Acqua e ambiente idrico

Fase di cantiere

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA *“la ridotta superficie impermeabilizzata, l'installazione dei pali che sorreggono i moduli, infissi a una profondità di 1,5 m, e lo scavo per i cavi, non producono alcuna interferenza con la falda freatica e alterazione della morfologia superficiale, così da garantire i naturali percorsi di scorrimento e infiltrazione delle acque meteoriche. Suolo e soprassuolo vegetale vengono pressoché mantenuti inalterati, garantendo i processi di evapotraspirazione.*

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA *“dai rilievi effettuati e descritti del Dott. Geol. Giuliano Miliucci, date le caratteristiche dell'idrografia superficiale e profonda, conosciute le quote delle falde, in questa fase di studio non si prevede interferenza delle opere in oggetto con l'ambiente idrogeologico dell'area di studio. Un'attenzione particolare dovrà essere posta alle opere di canalizzazione delle acque, così da evitare episodi di ristagno causati da eventi piovosi straordinari (ormai comuni). Le uniche operazioni che prevedono l'utilizzo della risorsa idrica sono quelle legate all'irrigazione di soccorso (una tantum) e al lavaggio dei moduli solari, attività che viene svolta solamente 2 o 3 volte l'anno, senza utilizzo di solventi tossici, con autobotte”*.

Come evidenziato nel SIA *“l'unica sostanza inquinante che potrebbe sversarsi (anche accidentalmente), e quindi essere dilavata e/o assorbita è l'olio minerale dai trasformatori. Per questo è previsto l'utilizzo di apposite vasche di contenimento. La Vulnerabilità dell'acquifero (DRASTIC), dopo la realizzazione dell'intervento, si riduce grazie agli accorgimenti tecnici su riportati”*.

Fase di dismissione

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA *“essendo obiettivo di questa fase il ripristino dei luoghi, gli impatti, comunque minori ma pressoché identici a quelli sopra riportati per la fase di cantiere, sono compensati dai benefici della reintegrazione della fisionomia geopedologica e idrogeologica”*.

Suolo e sottosuolo

Fase di cantiere

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “*le fasi di lavorazione che incidono sulla componente suolo e sottosuolo prevedono il leggero livellamento e la compattazione del piano di calpestio, gli scavi a sezione obbligata per l'alloggiamento dei cavidotti interrati, gli scavi per il getto delle fondazioni per i cabinati prefabbricati, quelli per la viabilità interna all'area d'impianto, l'infissione dei pali di sostegno dei moduli, l'infissione dei paletti di sostegno della recinzione. Quest'ultima è realizzata senza cordolo continuo di fondazione, e i pali sono semplicemente infissi nel terreno, così da garantirne la completa reversibilità. I lotti in oggetto sono pressoché pianeggianti quindi non sono previsti sbancamenti o rilevati, ma solo opere di livellamento e compattazione. La percentuale più importante (80% dei materiali prodotti dagli scavi relativi alla posa dei cavidotti interrati), è riutilizzata per il rinterro degli stessi, il restante (20%) è stoccato con il materiale eccedente proveniente dalla realizzazione della viabilità interna. Tali inerti sono riutilizzati per piccoli rimodellamenti, puntuali e/o areali, e parziali livellamenti delle superfici dell'area d'impianto. Per i volumi in eccesso, qualora ci fossero, è previsto spandimento omogeneo, di pochi centimetri di spessore, sull'intera superficie dei lotti, così da non apportare variazioni morfologiche al terreno. Per i cavidotti si sono progettati i percorsi più brevi. La viabilità interna è ridotta ai soli percorsi perimetrali e di collegamento ai cabinati. La restante area viene lasciata inerbita, riducendo il suolo sottratto a pochi m². Per ridurre gli impatti sulla perdita del soprassuolo e la sottrazione del suolo all'attività agricola è previsto il mantenimento del manto erboso il mantenimento del manto erboso, che escluso dalle lavorazioni agronomiche, evita l'utilizzo di fertilizzanti chimici, anticrittogamici e antiparassitari”.*

Come evidenziato nel SIA “*gli impatti diffusi previsti sono circoscritti all'area d'impianto e alla durata del cantiere, e per definizione reversibili. Per quelli permanenti (perdita di suolo per infissione pali, scavi per cabine, cavidotti e viabilità), sono previsti interventi di mitigazione che ne riducono l'importanza, ma sono comunque reversibili, con tempi pari alla durata dell'impianto”.*

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “*nella fase di esercizio non si prevedono impatti significativi. Il mantenimento del cotico erboso e le fasce a verde possono altresì produrre una incidenza positiva sulla componente Suolo, grazie all'apporto di sostanza organica”.*

Come evidenziato nel SIA “*l'impianto, specialmente in relazione al deflusso delle acque e all'erosione superficiale, potrebbe determinare un effetto positivo (PSIAC da 42 a 34, stessa erosione stimata), determinate da un minore utilizzo del suolo. L'inerbimento spontaneo, presente e mantenuto, garantirà un rassodamento del suolo, così da escludere, almeno parzialmente, la possibilità d'innescio di attività di dilavamento. Potranno verificarsi, sporadicamente, eventi erosivi di tipo superficiale, che interesseranno uno spessore minimo, per i quali potranno essere previsti puntuali rinterri e movimenti terra ridotti. Ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, è necessario tenere conto delle condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato e anche, delle condizioni topografiche, poiché entrambi questi fattori concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella generalmente definita su un sito rigido con superficie orizzontale. Fattori che verranno studiati e distinti durante la realizzazione della campagna geognostica per la stesura del progetto esecutivo”.*

Fase di dismissione

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “*alla dismissione dell'impianto, che porta al ripristino delle condizioni originarie, lo sfilamento dei pali di supporto dei moduli e della recinzione, realizzata senza cordolo continuo di fondazione, permette di ridurre sbancamenti e scavi, legandoli esclusivamente alle operazioni di recupero*

dei cavi elettrici e delle tubazioni corrugate. È altresì prevista la demolizione opere in cemento armato e lo smaltimento degli scarti”.

Ecosistemi, biodiversità, flora e fauna

Fase di cantiere

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti

Come evidenziato nel SIA “per questa fase si prevedono disturbi, temporanei e reversibili, dati dalla rumorosità del cantiere e dalla presenza di persone e mezzi, che inducono la fauna a evitare l’area. Essendo presente una moderata/forte attività antropica nelle aree limitrofe e/o attigue, la fauna subisce già un’azione di disturbo continuo durante il periodo riproduttivo, per cui si ritiene piuttosto trascurabile il maggiore impatto dovuto all’installazione dell’impianto. Possono altresì avvenire potenziali collisioni di teriofauna ed erpetofauna con veicoli a motore e attività legate alla movimentazione della terra. Interferenze indirette sono dovute alla rimozione di aree aperte con caratteristiche naturali o semi-naturali. Le componenti interessanti potrebbero essere avifauna e teriofauna, per le specie che utilizzano questi ambienti come aree di rifugio, foraggiamento e nidificazione. Anche questi impatti indiretti sono temporanei e reversibili. Viste le misure di mitigazione previste (fasce di rispetto da vegetazione naturale e semi-naturale), non si prevedono impatti diretti significativi sugli habitat e sulla vegetazione presente nell’area di studio; inoltre la fascia di mitigazione posta a ridosso della recinzione rappresenta una vera e propria “foresta lineare”, che potenzialmente ospiterà microfauna ed eserciterà un effetto frangivento, costituendo a tutti gli effetti un serbatoio di biodiversità, visto l’utilizzo di specie erbacee, arbustive e arboree appartenenti al contesto floristico e vegetazionale locale. Non si prevede nessun impatto indiretto su habitat e vegetazione di area vasta”.

Carattere cumulativo degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “nell’area vasta sono presenti altri parchi fotovoltaici e altre opere che riducono gli habitat per l’avifauna legata ad ambienti aperti per rifugio, foraggiamento e nidificazione. La superficie dell’intervento in oggetto (0,34% dell’area vasta), il carattere temporaneo della fase di cantiere e di dismissione, e la reversibilità dell’intervento, rendono trascurabili i suddetti impatti cumulativi”.

Valore e vulnerabilità dell’area:

Come evidenziato nel SIA “pur non essendo l’area vulnerabile e non avendo un valore specifico in riferimento alle caratteristiche ecosistemiche, la natura intrinseca di area agricola “aperta” la rende vulnerabile all’utilizzo del suolo e alla riduzione delle superfici libere”.

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “gli impatti in fase di esercizio sono indiretti per l’avifauna legata agli spazi aperti per rifugio, foraggiamento e nidificazione. L’area recintata proteggerà indirettamente le popolazioni di micromammiferi e teriofauna, che potranno svilupparsi nel corso degli anni di durata dell’impianto, anche grazie all’eliminazione delle lavorazioni meccaniche ai terreni e all’utilizzo di fitofarmaci. Il carattere di reversibilità, le fasce di rispetto dalla vegetazione naturale e semi-naturale, il mantenimento del cotico erboso sotto i moduli, e la “porosità” della recinzione, rendono trascurabili o nulli gli impatti sulla vegetazione e gli habitat (sia a scala di area di studio sia di area vasta), e mitigano gli impatti sulla fauna descritti, riducendone sensibilmente l’entità”.

Fase di dismissione

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “essendo obiettivo di questa fase il ripristino dei luoghi, gli impatti, comunque minori, vista la ridotta quantità di mezzi e di tempo impiegato, ma pressoché identici a quelli sopra riportati

per la fase di cantiere, sono compensati dai benefici della reintegrazione della fisionomia vegetazionale dell'area".

Patrimonio storico-culturale

Fase di cantiere

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA "nell'area d'impianto non sono presenti evidenze storico-culturali, si sono altresì previste distanze variabili dalle fasce di rispetto da beni archeologici, storici, monumentali, da viabilità antica e panoramica. Non si prevedono quindi impatti rilevanti per la presente componente nella fase di cantiere, che ha durata limitata ed è strettamente connessa all'area".

Paesaggio

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA "considerando il Paesaggio una entità complessa, coacervo di processi distinti: biologici, ecologici, cognitivi, culturali ed economici, risulta evidente come esso sia sintesi di tutti i fenomeni, materiali e immateriali, che all'interno dell'area vasta si manifestano. L'approccio estetico-percettivo, che relega le considerazioni in merito a tale entità alla mera tutela e valorizzazione delle visuali, potrebbe essere riduttivo e limitante".

Come evidenziato nel SIA "considerando infine l'"intrusione visiva" dei pannelli nell'orizzonte di un generico osservatore, in virtù delle caratteristiche dimensionali degli elementi (altezze contenute), vista la morfologia pressoché pianeggiante e l'esposizione dell'area d'impianto, verificata altresì la presenza di barriere visuali, e preso atto infine delle considerazioni di dettaglio riportate nello Studio d'intervisibilità, si può affermare che l'impatto visivo dell'opera in oggetto è basso. Non si riscontra visibilità diretta da quasi nessun punto di visuale analizzato, sia per la morfologia del territorio sia per la presenza di barriere visive naturali e/o artificiali. L'impianto, qualora visibile da alcuni punti sensibili, è comunque schermato dalla fascia di mitigazione prevista, che costituirà elemento sufficiente ad un più armonico inserimento del progetto nel contesto paesaggistico. Il carattere di reversibilità dell'opera e la sua stessa natura (risparmio energetico e produzione di energia "pulita") riducono intrinsecamente i suddetti impatti, che possono quindi considerarsi bassi e/o trascurabili".

Rumore e vibrazioni

Fase di cantiere

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA "successivamente alla prima fase di carattere autorizzativo, in caso di esito positivo il Soggetto Proponente valuterà le modalità operative per l'allestimento del campo fotovoltaico e nello specifico macchinari e attrezzature necessarie e loro caratteristiche di emissioni sonore. Se ritenute significative dette sorgenti di rumore sarà dato incarico a un tecnico competente in acustica ambientale regolarmente iscritto all'elenco nazionale "ENTECA" per effettuare una valutazione previsionale di impatto acustico della fase di cantiere ovvero valutare il rumore immesso nei recettori presenti nell'area dall'utilizzo, nelle varie fasi di cantiere, di macchine e attrezzature necessarie al completamento dell'opera. La valutazione previsionale di impatto acustico è prevista dall'art. 8 della L. n. 447/95 e dall'art. 17 della L.R. n. 18/01 che impone l'acquisizione preventiva di tale valutazione per l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite fissati all'art. 2 co. 3 della L. n. 477/95, per lo svolgimento di attività temporanee qualora vengano impiegati macchinari o impianti rumorosi. Si intendono per attività rumorose temporanee quelle attività limitate nel tempo che utilizzano macchinari o impianti rumorosi. Rientrano in tale definizione, tra l'altro, cantieri edili, manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, discoteche all'aperto, cinema all'aperto, piano bar all'aperto, attività all'interno di impianti sportivi. Si può prevedere sin da subito che, comunque, gli impatti di questa fase sono temporanei e reversibili".

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “le sorgenti di rumore ritenute significative associate al funzionamento del nuovo impianto saranno le trasformer station all’interno delle quali sono ubicati trasformatore ed inverter e la Cabina MT di interfaccia ospitante un trasformatore, per tali sorgenti saranno riportati nella valutazione previsionale di impatto acustico i dati di emissione acustica forniti dai produttori o determinati in relazione a dati ricevuti o misurazioni eseguite in condizioni. L’ubicazione delle sorgenti sarà determinata nel layout di impianto e consentirà di posizionarle correttamente all’atto della modellizzazione con software dedicati per la simulazione acustica. Si precisa che la caratterizzazione acustica viene effettuata anche in periodo di riferimento notturno”.

Campi elettromagnetici

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “gli impatti in fase di esercizio sono dovuti all’azione dei moduli fotovoltaici, degli inverter, delle cabine di trasformazione MT/BT dislocate in campo, della cabina di consegna MT, delle linee elettriche in cavo interne al campo in MT e BT ed esterne, fino al punto di connessione alla rete. Il campo elettrico in MT dell’impianto è notevolmente inferiore ai valori importi dalla normativa e/o lo diventa già a pochi metri di distanza dalle parti in tensione. Il campo di induzione magnetica non comporta fattori di rischio per la salute umana, poiché è esclusa la presenza di recettori sensibili entro le fasce per le quali i valori di induzione attesa non sono inferiori agli obiettivi di qualità fissati per legge. Il campo elettrico generato è nullo a causa dello schermo dei cavi o assolutamente trascurabile negli altri casi per distanze superiori a 1,5 m dalle parti in tensione. In merito al campo magnetico relativo ai cavidotti MT, in tutti i tratti interni realizzati mediante l’uso di cavi schermati, si può considerare che l’ampiezza della semi-fascia di rispetto sia pari a 3 m, a cavallo dell’asse del cavidotto, pertanto uguale alla fascia di asservimento della linea. Per quanto concerne i tratti esterni, è stata calcolata un’ampiezza della semi-fascia di rispetto pari a 3 m e, sulla base della scelta del tracciato, si esclude la presenza di luoghi adibiti alla permanenza di persone per durate non inferiori alle 4 ore al giorno. Per ciò che riguarda le cabine di trasformazione, l’unica sorgente di emissione è rappresentata dal trasformatore MT/BT, e si raggiunge l’obiettivo di qualità riferito alla normativa. Nel caso peggiore (trasformatore da 3750kVA), già a circa 1 m (DPA) dalla cabina stessa lo stesso obiettivo è raggiunto. La cabina elettrica di interconnessione, vista la presenza del trasformatore di “spillamento” MT/BT e del quadro di media tensione, raggiunge l’obiettivo di qualità a circa 1,5 m (DPA). Considerato che nelle cabine di trasformazione e nella cabina d’impianto non è prevista la presenza di persone per più di 4 ore al giorno e che l’intera area dell’impianto fotovoltaico sarà circondata da una recinzione metallica che impedisce l’ingresso di personale non autorizzato, si può escludere pericolo per la salute umana”.

Entità ed estensione nello spazio degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “trascurabili e relativi a un buffer di pochi m dall’area di studio e dal cavidotto esterno all’area d’impianto”.

Aspetti demografici e socioeconomici

Fase di cantiere e Fase di dismissione

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “non si prevedono impatti negativi per la presente componente, soprattutto nella fase di cantiere e di dismissione, che ha durata limitata ed è strettamente connessa all’area d’impianto e alla linea. Sono altresì da considerare gli impatti positivi relativi al coinvolgimento di ditte e maestranze locali per la realizzazione dell’impianto. Le ricadute occupazionali, analizzate in dettaglio nel Piano di

cantierizzazione e ricadute sociali e occupazionali, sono dirette e indirette, temporanee e permanenti, e possono essere così sintetizzate: aumento degli introiti nelle casse comunali; incremento delle possibilità occupazionali sia in fase di realizzazione sia di esercizio (fornitori, attività ricettive, interventi manutentivi; ecc)".

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA "dal punto di vista socio-economico si prevedono impatti nulli o trascurabili, in quanto l'area in oggetto era un incolto produttivo, quindi poco o per nulla redditizio. Si possono altresì considerare le incidenze positive che la presenza di un campo fotovoltaico può garantire alla comunità locale, sia in termini diretti che indiretti".

Come evidenziato nel SIA "oltre a quanto sin qui descritto, è opportuno comunque considerare che un indicatore importante per definire gli effetti positivi di una fonte di energia è senza dubbio il ritorno energetico sull'investimento energetico, più comunemente noto come EROEI (o EROI), acronimo inglese di Energy Returned On Energy Invested (o Energy Return On Investment) ovvero energia ricavata su energia consumata; l'EROEI è un coefficiente che riferito a una data fonte di energia ne indica la sua convenienza in termini di resa energetica. La fonte fotovoltaica produce energia dalle 3 alle 60 volte in più rispetto a quella utilizzata per la costruzione dell'impianto".

Le componenti ambientali sono state analizzate anche in relazione ai seguenti aspetti

- Carattere cumulativo degli impatti
- Natura transfrontaliera degli impatti
- Rischi per la salute umana e per l'ambiente
- Entità ed estensione nello spazio degli impatti
- Valore e vulnerabilità dell'area
- Impatti su aree e paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale

Ove non riportato non sono stati segnalati specifici e significativi impatti.

ANALISI DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE

Sulla base di quanto analizzato nel SIA è evidenziato che :

"la scelta di realizzare l'intervento, considerando anche che il fotovoltaico è l'unica fonte rinnovabile ad aver già raggiunto la grid parity, è più compatibile dal punto di vista ambientale e socio-economico rispetto all'ipotesi ZERO";

"la scelta tecnologica è la più compatibile dal punto di vista ambientale e socio-economico";

"le scelte progettuali sono le più compatibili dal punto di vista ambientale e socio-economico";

"la scelta dell'area di studio è la più compatibile dal punto di vista ambientale e socio-economico";

"dal confronto cartografico, vincolistico e di lunghezza fra le linee prese in considerazione per l'intervento si evince che la scelta della linea è la più compatibile dal punto di vista ambientale e socio-economico".

"la scelta dell'area d'impianto è la più compatibile dal punto di vista pianificatorio, ambientale e socio-economico".

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. 0065639 del 24/01/2022, dai quali trarre le prescrizioni disponibili in formato digitale al seguente link: <https://regionelazio.box.com/v/VIA-003-2021>;

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. 0046908 del 18/01/2022, 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 espresso in sede di Conferenza dei Servizi;

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 **21,67 MWp** a fronte dei 31,00 MWp richiesti su una superficie recintata comprensiva di mitigazioni è di **21,00 ha** a fronte dei 33,6 ha originari, la superficie a disposizione è di 34,50 ha, saranno installati moduli da 590 Wp a fronte dei 550 Wp originari. La parte direttamente interessata da pannelli si riduce da 14,8 ha a 10,4 ha, le cabine occupano 657 mq che comprendono le 7 cabine per l'accumulo per una potenza 3,727 MWh monodirezionale. I moduli installati sono 36.736 mentre le stringhe sono 1148 in riduzione rispetto

alle 2013 previste. La potenza di immissione sarà la stessa di impianto 21,67 MW.

Il percorso del cavidotto in MT, interrato su strada, è di 7,1 Km. L'allaccio è previsto al costruendo ampliamento della stazione di TERNA di Montalto di Castro. La sottostazione sarà presso la costruenda stazione di TERNA e sarà ad essa collegata con un cavidotto in AT interrato di 750 m di cui 400 m su strada. La realizzazione dell'ampliamento della stazione Terna fa parte del progetto e comprende il cavidotto di connessione con la stazione esistente in AAT interrato lungo circa 1,064 km.

L'ultimo layout è stato acquisito con prot. n. 0037541 del 17/01/2022 quello definitivo in diminuzione sarà al netto della riduzione scaturita dalla modifica progettuale in riduzione secondo le indicazioni contenute nel parere del Comune e accolta dalla conferenza.

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-003-2021> 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 **21,67 MWp** a fronte dei 31,00 MWp richiesti su una superficie recintata comprensiva di mitigazioni è di **21,00 ha** a fronte dei 33,6 ha originari, la superficie a disposizione è di 34,5 ha, saranno installati moduli da 590 Wp a fronte dei 550 Wp originari. La parte direttamente interessata da pannelli si riduce da 14,8 ha a 10,4 ha, le cabine occupano 657 mq che comprendono le 7 cabine per l'accumulo per una potenza 3,727 MWh monodirezionale. I moduli installati sono 36.736 mentre le stringhe sono 1148 in riduzione rispetto alle 2013 inizialmente previste. La potenza di immissione sarà di 21,67 MW.

Il percorso del cavidotto in MT, interrato su strada, è di 7,1 Km. L'allaccio è previsto al costruendo ampliamento della stazione di TERNA di Montalto di Castro. La sottostazione sarà presso la costruenda stazione di TERNA e sarà ad essa collegata con un cavidotto in AT interrato di 750 m di cui 400 m su strada. La realizzazione dell'ampliamento della stazione TERNA fa parte del progetto e comprende il cavidotto di connessione con la stazione esistente in AAT interrato lungo circa 1,064 km.

L'ultimo layout è stato acquisito con prot. n. 0037541 del 17/01/2022 quello definitivo in diminuzione sarà al netto della riduzione scaturita dalla modifica progettuale secondo le indicazioni contenute nel parere del Comune e accolta dalla conferenza.

1. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le indicazioni contenute nello Studio d'Impatto Ambientale e in tutti gli elaborati di progetto relativamente alla realizzazione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale e al monitoraggio;
2. I rifiuti prodotti in fase di cantiere e di esercizio dovranno essere trattati a norma di legge;

3. durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere attuati tutti i criteri ai fini di una corretta applicazione dei provvedimenti di prevenzione, contenimento e riduzione dell'inquinamento e al fine di consentire il rispetto dei limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, dovranno comunque essere garantite le seguenti misure:
 - periodici innaffiamenti delle piste interne all'area di cantiere e dei cumuli di materiale inerte;
 - bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o copertura degli stessi al fine di evitare il sollevamento delle polveri
4. per quanto riguarda l'impatto acustico correlato alle attività di cantiere dovranno essere rispettati i limiti assoluti di emissione acustica previsti dalla normativa vigente;
5. durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere attuate misure di prevenzione dell'inquinamento volte a tutelare le acque superficiali e sotterranee, il suolo ed il sottosuolo, nello specifico dovranno essere:
 - adeguatamente predisposte le aree impiegate per il parcheggio dei mezzi di cantiere, nonché per la manutenzione di attrezzature e il rifornimento dei mezzi di cantiere. Tali operazioni dovranno essere svolte in apposita area impermeabilizzata, dotata di sistemi di contenimento e di tettoia di copertura o, in alternativa, di sistemi per il primo trattamento delle acque di dilavamento (disoleatura);
 - stabilite le modalità di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose e le modalità di gestione e stoccaggio dei rifiuti. I depositi di carburanti, lubrificanti sia nuovi che usati o comunque di sostanze potenzialmente inquinanti dovranno essere localizzati in aree adeguatamente predisposte e attrezzate con platee impermeabili, sistemi di contenimento, pozzetti di raccolta, tettoie;
 - gestite le acque meteoriche di dilavamento eventualmente prodotte nel rispetto della vigente normativa di settore nazionale e regionale;
 - adottate modalità di stoccaggio del materiale sciolto volte a minimizzare il rischio di rilasci di solidi trasportabili in sospensione in acque superficiali;
 - adottate tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi, quali idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza;
6. Le terre e rocce da scavo provenienti dalla realizzazione delle opere in progetto, dovranno essere gestite secondo le indicazioni contenute nel Piano preliminare di utilizzo. Secondo quanto disposto dall'art. 24, comma 5 del D.P.R. n. 120/2017, gli esiti delle attività di indagine previste in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere trasmesse all'Area VIA e all'ARPA Lazio. Nel caso in cui durante le attività di indagine previste nel Piano preliminare di utilizzo, venissero rilevati superamenti di uno o più valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), di cui alla Tabella I, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06, il proprietario o gestore dell'area di intervento dovrà attuare quanto disposto dall'art. 245 del D.Lgs. 152/06. Per quanto riguarda la parte di materiale che sarà gestita come rifiuto, così come previsto dalla normativa vigente in materia dovrà essere prioritariamente verificata la possibilità di attuare un recupero/riciclo dello stesso presso impianto autorizzato e solo in ultima analisi avviare allo smaltimento presso discarica autorizzata.
7. L'eventuale espianto di alberature dovrà essere effettuato a norma di legge e prevedere il reimpianto in aree libere.
8. Dovranno essere rispettate tutte le indicazioni inerenti la sicurezza dei lavoratori e delle infrastrutture presenti, contenute nel D.Lgs. 624/96, nel D.Lgs.n.81/2008 e nel D.P.R. n.128/59;
9. Dovranno essere acquisiti tutti i nulla osta, pareri o autorizzazioni inerenti gli aspetti di competenza dei Vigili del Fuoco;

10. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le condizioni e prescrizioni riportate nei pareri citati in premessa;
11. In relazione alle mitigazioni verdi indicate nel progetto, oggetto di valutazione da parte delle Conferenza al fine di migliorare la collocazione territoriale, paesaggistica ed ambientale dell'impianto, si evidenzia che la loro realizzazione, il loro 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 con indicazione di eventuali azioni correttive da attuare previa autorizzazione.

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.

La presente istruttoria tecnico-amministrativa è redatta in conformità della parte II del D.Lgs. 152/06

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

Il presente documento è costituito da n. 26 pagine inclusa la copertina.