

DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale definitiva di 99,0472 MWp invece degli iniziali 100,13 MWp su una superficie recintata di 79,5 ha invece degli iniziali 92,1 ha
Proponente	MARTELLO S.r.l.
Ubicazione	Località Marcolino Comuni di Viterbo, Vitorchiano e Bomarzo Provincia di Viterbo

Registro elenco progetti n. 64/2020

**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 04/11/2021

La Società MARTELLO S.r.l. con nota acquisita prot. n. 0704311 del 06/08/2020, ha presentato istanza di Valutazione di Impatto Ambientale – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs.152/2006.

Come previsto dall'art. 23, comma 1, parte II del citato decreto, la proponente ha contestualmente, effettuato il deposito degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale presso l'Area VIA.

L'opera in oggetto rientra tra le categorie dell'allegato IV al punto 2 lettera b) del D.Lgs. 152/2006, relativo ai progetti sottoposti a Verifica di assoggettabilità a V.I.A. .

La Società MARTELLO S.r.l. ha presentato volontariamente una istanza di Valutazione di Impatto Ambientale – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale dell'art. 27 bis del citato decreto .

Il progetto e lo studio sono stati iscritti nel registro dei progetti al n. 64/2020 dell'elenco.

Iter istruttorio:

- Presentazione istanza acquisita con prot. n. 0704311 del 06/08/2020;
- Comunicazione a norma dell'art. 27 bis, commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n.0725807 del 20/08/2020;
- Richiesta integrazioni per completezza documentale a norma dell'art. 27 bis, comma 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n.0846941 del 02/10/2020;
- Acquisizione delle integrazioni documentali in data 08/10/2020;
- Avviso al pubblico a norma dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n.132 prot. n.0899045 del 21/10/2020;
- Convocazione tavolo tecnico con nota prot. n. 0941646 del 03/11/2020;
- Tavolo Tecnico svoltosi in data in data 24/11/2020;
- Richiesta integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 prot. n.0008029 del 07/01/2021;
- Acquisizione delle integrazioni in data 01/02/2021
- 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. 0134036 del 11/02/2021;
- Prima conferenza svoltasi in data in data 26/02/2021;
- Seconda conferenza svoltasi in data in data 20/04/2021;
- Avviso al pubblico a norma dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n.132 prot. n.0367028 del 23/04/2020;
- 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. 0507813 del 09/06/2021;
- Prima seduta di Conferenza di Servizi bis in data 16/06/2021;
- Convocazione delle sedute di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06, integrazione enti, con nota prot. 0534196 del 17/06/2021;
- Seconda seduta di Conferenza di Servizi bis tenutasi in data 21/07/2021;
- Prima parte della terza seduta di Conferenza di Servizi bis tenutasi in data 14/09/2021;
- Convocazione della seconda parte della terza seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. 0773123 del 29/09/2021;
- Seconda parte della terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 08/10/2021.

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

Progetto

- SE.E05_Attraversamenti Ritenuti Critici
- SE.E06_Fotoinserimenti
- SE.E07_Schema Unifilare SE 380-150 kV

- SE.R01_Relazione Tecnica
- STMG
- V1_SINTESI NON TECNICA
- V2_STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
- V3_RELAZIONE GEOLOGICA_IDROGEOLOGICA
- V4 - relazione pedologica e agronomica
- V5 - VIARCH
- V6_PIANO PRELIMINARE TRS
- VISURA CCIAA
- All. A1_Relazione Illustrativa
- All. A2_Dati impianto
- All. A3a_Documentazione fotografica
- All. A3b_Fotoinserimenti e render
- All. B_Relazione tecnica-elettrica
- All. C1_Relazione Impianti elettrica - linea
- All. C2_Relazione SSE
- All. C3_Relazione Tecnica Sistema di accumulo
- All. C4_Schede ARPA
- All. D_Relazione Campi elettromagnetici
- All. E_calcoli preliminari dimens. strutture e impianti
- All. F_Disciplinare tecnico
- All. G_Piano particellare
- All. H1_Computo metrico estimativo
- All. H2_Computo sicurezza
- All. H3_Computo dismissione
- All. I_Quadro economico
- All. L_Elenco prezzi unitari
- All. M_Cronoprogramma
- All. N_Piano di Dismissione e Ripristino
- All. O_Piano di Cantierizzazione e Ricadute Occupazionali
- All. P_Elenco Elaborati
- ALLEGATO A
- ALLEGATO B_DC
- ALLEGATO B_DM
- ALLEGATO B_LV
- ALLEGATO B_MG
- ALLEGATO C
- ALLEGATO D
- CDU Bomarzo
- CDU SE
- CDU TERRENI
- CV01a_Inquadramento area acquisto su CTRN
- CV01b_Inquadramento area impianto
- CV01c_Inquadram.area-linea-SSE su CTRN
- CV01d_Catastale area Impianto e area Acquisto
- CV01e_Catastale linea MT
- CV01f_Tracciato linea MT - Allegati
- CV01g_Inquadramento area impianto su curve di livello
- CV02_Calcoli superf.e volumi
- CV03_Viabilità-Recinzione-videos
- CV04_Opere di mitigazione a verde
- CV05_Planimetria area Cantiere
- CV06-Particolari recinzione-cancello
- CV07-Particolari trackers-pannelli
- CV08-Cabine elettr.-control room

- CV09_Sezioni impianto
- CV10a_Tracciato Linea BT_sezioni-volumi scavo
- CV10b_Tracciato Linea MT_sezioni-volumi scavo
- CV11a_Castello AT_piante-prosp-sez-basamento
- CV11b_Castello AT_vasca raccolta olio
- CV11c_Castello AT_particolari illuminazione e recinzione
- CV11d_Particolari cabina AT
- DICHIARAZIONE TITOLARITA' PROPONENTE
- EL01-Planimetria generale Schema elettrico
- EL02-Planimetria quadri di campo e canalizzazioni
- EL03a_schema blocchi
- EL03b_Schemi Unifilari blocchi
- EL03c_Schemi Unifilari blocchi
- EL03d_Schemi Unifilari blocchi
- EL03e_Schemi Unifilari blocchi
- EL03f_Schemi Unifilari blocchi
- EL03g_Schemi Unifilari blocchi
- EL04_Unifilari Quadri Tipo MT
- EL05_Particolari Cabina Inverter
- EL06_Unifilare sottostazione AT
- ISTANZA VIA - PAUR
- ONERI ISTRUTTORI
- S.1_bonifico richiesta incremento stmg a 100 MWp
- S.2_STMG 100 MWp
- SCHEDE DI SINTESI
- SE.A01_Inquadramento
- SE.A02_Aree Protette
- SE.A03_Piani Provinciali, Beni Culturali e di Paesaggio, Piani Comunali
- SE.A04_Piani di Assetto Idrogeologico e Geomorfologia
- SE.A05_Piani Regionali
- SE.A1101_Tavole Architettoniche Edifici di Stazione
- SE.E01_Inserimento Opera su Rilievo Topografico Stazione SE-RTN 380-150kV
- SE.E02_Inserimento Opera con Strada di Accesso
- SE.E03_Planimetria Elettromeccanica Generale
- SE.E04_Studio di Fattibilità con Tracciato dei Raccordi

Integrazioni

Acquisite con prot. n. 0744032 del 01/09/2020:

- CDU Bomarzo;
- V5 – VIARCH;

Acquisite con prot. n. 0836380 del 30/09/2020:

- Dichiarazione assenza incentivi agrari (6 documenti);
- Falaschi e Capitoni sottostazione 2 dichiarazione assenza incentivi firmato;
- Falaschi Francesco sottostazione 1 dichiarazione assenza incentivi firmato;
- testata-certificazione-usi-civici-Bomarzo-28 09 2020 2;
- testata-certificazione-usi-civici-Vitorchiano-28 09 2020 1;
- Usi civici Viterbo;

Acquisite con prot. n. 0864216 del 08/10/2020:

- MARTELLO - integrazioni VIA Agricoltura;
- RC02 Soluzione proposta CFR;
- RC04 Inquadramento ortofoto CFR;
- STMG 201901602 I;

Acquisite con prot. n. 0908726 del 23/10/2020:

- accordo sottostazione Grotte Santo Stefano MARTELLO;
- MARTELLO - integrazioni Com. Viterbo;
- SE.A01 Inquadramento;
- SE.A03 Piani Provinciali Beni Culturali e di Paesaggio Piani Comunali;

Acquisite con prot. n. 0908727 del 23/10/2020:

- SE.A05 Piani Regionali;

Acquisite con prot. n. 0958430 del 09/11/2020:

- Presentazione integrazioni Volontarie 11.2020;
- INT11 A;
- INT11 B;
- INT11 C;
- INT11 D;
- INT11 E;
- INT11 F;

Acquisite con prot. n. 1030842 del 25/11/2020:

- MARTELLO - integrazioni ENAC
- MARTELLO integrazioni ENAC.2020.1030842
- Dichiaraz. sostit. atto notorio no enac
- D.08b Circolare Enac

Acquisite con prot. n. 1034990 del 26/11/2020:

- Certificazione-assenza-usi-civici-Bomarzo

Acquisite con prot. n. 1035108 del 26/11/2020:

- Certificazione-assenza-usi-civici-Vitorchiano

Acquisite con prot. n. 0096331 del 01/02/2021:

- MARTELLO - integrazioni VIA
- INT21 01 - SNAM Richiesta sopralluogo e risposta per interferenza metanodotto – elettrodotto
- INT21 02 – Lettera di trasmissione e ricevuta di avvenuta consegna di istanza di concessione demaniale inviata in data 29.01.2021
- INT21 03 – Lettera di trasmissione e ricevuta di avvenuta consegna Richiesta Nulla osta vincolo idrogeologico
- INT21 04 – Relazione vincolo idrogeologico e invarianza idraulica
- INT21 05 – Trasmissione e ricevuta di consegna - Istanza AU 387 2003
- INT21 06 – Oneri istruttori Provincia Viterbo
- INT21 07 - All. H3b Computo dismissione Bomarzo INT
- INT21 08 - All. H3a Computo dismissione Vitorchiano INT
- INT21 09 - Impegno stipula polizza lett. j) dell'art. 13.1 DM 09.10.2010
- INT21 10 - Richiesta attestazione Assenza Usi Civici Vitorchiano
- INT21 11 - Richiesta attestazione Assenza Usi Civici Bomarzo
- INT21 12 - Progetto interrimento raccordi in AAT 380 kV e analisi DPA
- MARTELLO - integrazioni VIA
- INT21 13 - MARTELLO srl - KMZ
- INT21 14 - MARTELLO srl - SHP
- All. A2 Dati impianto INT
- All. B1 Relazione tecnica-elettrica Vitorchiano INT
- All. B2 Relazione tecnica-elettrica Bomarzo INT
- All. G Piano particellare INT

- All. H1a Computo metrico estimativo Vitorchiano INT
- All. H1b Computo metrico estimativo Bomarzo INT
- All. H2 Computo sicurezza Martello INT
- All. H3a Computo dismissione Vitorchiano INT
- All. H3b Computo dismissione Bomarzo INT
- All. H4a Computo mitigazione Vitorchiano INT
- All. H4b Computo mitigazione Bomarzo INT
- All. I1 Quadro economico Vitorchiano
- All. I2 Quadro economico Bomarzo
- All. L1 Elenco prezzi unitari Vitorchiano
- All. L2 Elenco prezzi unitari Bomarzo
- All. M1 Cronoprogramma Vitorchiano INT
- All. M2 Cronoprogramma Bomarzo INT
- All. O Piano di Cantierizzazione e Ricadute Occupazionali INT
- CV01a Inquadramento area acquisto su CTRN INT
- CV01b Inquadramento area impianto INT
- CV01c Inquadram.area-linea-SSE su CTRN INT
- CV01d Catastale area Impianto e area Acquisto INT
- CV01g Inquadramento area impianto su curve di livello INT
- CV01h Layout comparativo aree in riduzione INT
- CV02 Calcoli superf.e volumi INT
- CV03 Viabilità-Recinzione-videos INT
- CV04 Opere di mitigazione a verde INT
- CV04 Opere di mitigazione a verde INT
- CV05 Planimetria area Cantiere INT
- CV07-Particolari trackers-pannelli INT
- CV10a Tracciato Linea BT sezioni-volumi scavo INT
- CV10b Tracciato Linea MT sezioni-volumi scavo INT
- EL01-Planimetria generale Schema elettrico INT
- EL02-Planimetria quadri di campo e canalizzazioni INT
- EL03a Schema Blocchi e Cabine MT INT
- EL03b Schemi Unifilari blocchi INT
- EL03c Schemi Unifilari blocchi INT
- EL03d Schemi Unifilari blocchi INT
- EL03e Schemi Unifilari blocchi INT
- EL03f Schemi Unifilari blocchi INT
- EL03g Schemi Unifilari blocchi INT
- EL04 Unifilari Quadri Tipo MT INT

Acquisite con prot. n. 0098322 del 02/02/2021:

- All. A1 Relazione Illustrativa rev01
- All. A3b Fotoinserimenti e render rev01
- CV01d Catastale area Impianto e area Acquisto rev01

Acquisite con prot. n. 0160281 del 19/02/2021:

- MARTELLO - integrazioni MISE
- Dichiarazione elettrodotta classe II Vitorchiano
- Dichiarazione elettrodotta classe III Vitorchiano

Acquisite con prot. n. 0178973 del 25/02/2021:

- Convenzione Comune di Vitorchiano-Soc Martello srl;

Acquisite con prot. n. 0229889 del 15/03/2021:

- MARTELLO - integrazioni post I CdS

- All. A3b Fotoinserimenti e render INT.03.2I
- CV04 Opere di mitigazione a verde Martello INT.03.2I
- CV10c Tracciato Linea MT buche giunti INT.03.2I
- RTN INT.03.2I Opere di rete in riduzione
- SEU INT.03.2I
- PPE.01 INT.03.2I
- PPE.02 INT.03.2I
- PPE.03 INT.03.2I
- PPE.04 INT.03.2I
- All. A1 Relazione Illustrativa INT.03.2I
- All. A2 Dati impianto INT.03.2I
- All. O Piano di Cantieriz. e Ricadute Occupaz. INT.03.2I
- CV01a Inquadramento area acquisto su CTRN INT.03.2I
- CV01b Inquadramento area impianto INT.03.2I
- CV01c Inquadram.area-linea-SSE su CTRN INT.03.2I
- CV01d Catastale area Impianto e area Acquisto INT.03.2I
- CV01h Layout comparativo aree in riduzione INT.03.2I
- CV02 Calcoli superf.e volumi INT.03.2I
- CV03 Viabilità-Recinzione-videos INT.03.2I
- CV05 Planimetria area Cantiere INT.03.2I
- CV10a Tracciato Linea BT sezioni-volumi scavo INT.03.2I
- CV10b Tracciato Linea MT sezioni-volumi scavo INT.03.2I
- EL01-Planimetria generale Schema elettrico INT.03.2I
- EL02-Planimetria quadri di campo e canalizzazioni INT.03.2I

Acquisite con prot. n. 0258703 del 23/03/2021:

- Parere legale

Acquisite con prot. n. 0320150 del 09/04/2021:

- 01bis Domanda nulla osta 09 2013 380-150-signed
- 08 Domanda elettroconduttore 180321-signed
- Atto di Sottomissione Registrato
- CONSEGNA 3 Integrazione
- Dichiarazione elettrodotto classe III Vitorchiano
- MARTELLO - 3 integrazioni MISE
- Oneri tesoreria prov dello stato sez viterbo

Acquisite con prot. n. 0360974 del 22/04/2021:

- MARTELLO - VIA-Ripresentazione
- All. A3b Fotoinserimenti e render INT.04.2I
- CV04 INT.04.2 OPERE DI MITIGAZIONE A VERDE rev04
- INT04 RTN01
- INT04 RTN02
- INT04 RTN03
- V2 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE AGGIORNATO

Acquisite con prot. n. 0367497 del 23/04/2021:

- MARTELLO - Integrazione Volontaria
- INT.04.2I - ANP01

Acquisite con prot. n. 0368700 del 24/04/2021:

- MARTELLO - Integrazione Volontaria
- INT.04.2I - ANP01

Acquisite con prot. n. 04669000 del 26/05/2021:

- Controdeduzioni

Acquisite con prot. n. 0602562 del 12/07/2021:

- Integrazioni post I CdS
- All. A3b Fotoinserimenti e render INT.07.21
- Caratteristiche tecniche trasformatori A
- Caratteristiche tecniche trasformatori B
- Martello Dichiarazione inamovibilità opere 06072021
- Martello Richiesta Nulla osta MISE art 95 DL 259 signed I
- PSR Leoni
- Rich. Documentazione Benestare Modello 4a bis MyTerna-signed
- Scheda tecnica gruppo elettrogeno
- Proroga alecci 2
- Proroga Cioccolo Pizzi
- Proroga Corradini
- PROROGA DEI TERMINI DI DURATA PRELIMINARE DI COMPRAVENDITA TERRENI CAPOCCIONI
- Proroga Leoni Liana
- Proroga Leoni Romolo - Emiliano
- Consegna Provincia 21.06
- PPE.01 INT.06.21
- PPE.02 INT.06.21
- PPE.03 INT.06.21
- PPE.04 INT.06.21
- PPE.05 INT.06.21
- PPE.06 INT.06.21 rev01
- Particelle Comune Viterbo
- Particelle Comune Vitorchiano
- Martello Istanza nulla osta fiancheggiamento strade DEF
- P.P.E.10 STRADE INT06.21
- P.P.E.11 STRADE INT06.21
- Ricevuta Telematica

Acquisite con prot. n. 0702999 del 07/09/2021:

- Integrazioni post 2 CDS;
- BOMARZO - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DISMISSIONE
- BOMARZO - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- BOMARZO - ELENCO DEI PREZZI UNITARI (articoli utilizzati nel computo)
- BOMARZO - QUADRO ECONOMICO
- BOMARZO - QUADRO ECONOMICO_DISMISSIONE
- VITORCHIANO - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DISMISSIONE
- VITORCHIANO - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- VITORCHIANO - ELENCO DEI PREZZI UNITARI (articoli utilizzati nel computo)
- VITORCHIANO - QUADRO ECONOMICO
- VITORCHIANO - QUADRO ECONOMICO_DISMISSIONE
- MARTELLO srl - area impianto kmz
- SHAPEFILE
- div02 CONSEGNA Richiesta Autorizzazione Generale installazione di reti di comunicazioni elettroniche con sistemi ottici;
- div 03 CONSEGNA Richiesta Autorizzazione Generale installazione di reti di comunicazioni elettroniche con sistemi ottici;
- div02 POSTA CERTIFICATA Ricevuta protocollo;
- div03 POSTA CERTIFICATA Ricevuta protocollo;
- Martello srl Elaborato grafico All 17 DLgs 259 2003;
- Martello srl Istanza All 17 DLgs 259 2003;

- Martello Dichiarazione sostitutiva marca da bollo;
- Pagamento MISE Contributo annuo controlli e verifiche Martello srl;
- Pagamento MISE Contributo istruttoria autorizzazione generale Martello srl;
- Documento di identità;
- Istanza fiancheggiamento e attraversamento SP23;
- Relazione cavidotto SP23 e SPI 33 Martello 03082021;
- Ricevuta Telematica;
- STRADE INT07.21 TAV02;
- Documento di identità;
- Istanza fiancheggiamento e attraversamento SPI 33;
- Relazione cavidotto SP23 e SPI 33 Martello 03082021;
- Ricevuta Telematica;
- STRADE INT07.21 TAV02;
- V2ter STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE AGGIORNATO;
- Martello Richiesta sopralluogo SNAM- 06082021;
- CV01h Layout comparativo aree in riduzione INT.08.21;

Acquisite con prot. n. 0734527 del 17/09/2021:

- Benestare GRUPPO TERNA.P20210071941-16.09.2021;
- CV01h Layout comparativo aree in riduzione_INT.08.21;
- CV10b Tracciato Linea MT sezioni-volumi scavo INT;
- EL04_Unifilari Quadri Tipo MT INT;
- Elenco Elaborati Rev I I Martello.
- GRUPPO TERNA.P20210069264-08.09.2021;
- Martello srl trasmissione elaborati benestare PTO 09092021;
- Martello srl trasmissione elaborati benestare PTO 09092021-signed;
- Passaporto Raffaello;
- R02 Studio di Impatto Ambientale;
- R03 Relazione Paesaggistica;
- SE.B01 Planimetria Catastale 12'000 del Tracciato Elettrodotta 380kV REV09;
- SE.B02 Planimetria Catastale 12'000 del Tracciato con DPA Elettrodotta 380kV REV10;
- SE.B03 Inserimento Opera su Rilievo Topografico SEU Condivisa ed SE RTN 150kV REV09;
- SE.B04 Planimetria Elettromeccanica Stazione su CTR SEU Condivisa ed SE RTN 150kV REV10;
- SE.B05_Planimetria Elettromeccanica Stazione su Catastale SEU Condivisa ed SE RTN 150kV REV10
- SE.B06 Planimetria Elettromeccanica Stazione SEU Condivisa ed SE RTN 150kV REV12;
- SE.B07 Sezioni Elettromeccaniche SEU Condivisa ed SE RTN 150kV REV09;
- SE.B08 Schema Unifilare SE RTN 150kV REV10;
- SE.B09 Inserimento Opera su Rilievo Topografico SE 380-150kV REV09;
- SE.B10 Planimetria Elettromeccanica Stazione su CTR SE 380-150kV Rev I I;
- SE.B11 Planimetria Elettromeccanica Stazione su Catastale SE 380-150kV Rev I I;
- SE.B12 Planimetria Elettromeccanica Stazione SE 380-150kV REV10;
- SE.B13 Sezione Elettromeccanica SE 380-150kV REV10;
- SE.B14 Schema Unifilare SE 380-150kV REV10;
- SE.B15 Planimetria Generale con Sezioni di Scavo REV10;
- SE.B16 Planimetria Catastale con Indicazione Area Potenzialmente Impegnata REV10;
- SE.B17 Inquadramenti Ambientali Piani Regionali REV09;
- SE.B18 Inquadramenti Territoriali REV09;ù
- SE.B19 Inquadramenti Ambientali Difesa del Suolo REV09;
- SE.B20 Profilo Planoaltimetrico dei Raccordi Rev I 2;
- SE.B21 Tavole Campi Elettrici e Magnetici Elettrodotta e Cavidotta Rev I I;
- SE.B22 Piante, Prospetti e Sezione Edificio Integrato SE Rev I I;
- SE.B23 Piante, Prospetti e Sezione Edificio Consegna MT Rev I I;
- SE.B24 Piante, Prospetti e Sezione Edificio Blindato Rev I I;
- SE.B25 Gestione Acque Meteoriche e di Dilavamento SE RTN 380-150 kV REV12;
- SE.R01 Relazione Tecnica Rev I I;

- SE.R02 Relazione Geologica SE RTN 150kV e SE RTN 380-150kV REV10;
- SE.R03 Relazione Terre e Rocce da Scavo Rev11;
- SE.R04 Relazione Archeologica Rev11;
- V2 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE;

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui i tecnici Lorena Vacca, iscritta all'ordine Degli Ingegneri della Provincia di Cagliari al n. 4766, Daniele Marras, iscritto all'ordine Degli Ingegneri della Provincia di Oristano al n. 378, Marco Grande, iscritto all'Ordine degli Ingegneri Della Provincia di Frosinone al numero 1161 e Daniele Conticchio, iscritto all'ordine Degli Architetti Della Provincia di Roma al n. 22831, 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 *“l'impianto in progetto prevede l'installazione a terra, su un lotto di terreno di estensione totale 1.249.413 m² attualmente a destinazione agricola, di 172.256 pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio monocristallino della potenza unitaria di 575 Wp. La porzione di territorio interessata dall'impianto (con riferimento alla recinzione perimetrale) all'interno del lotto su indicato è suddivisa in 8 lotti di estensione totale pari a 79,5 ha. I pannelli saranno montati su 3.224 strutture a inseguimento monoassiale (tracker), in configurazione monofilare; ogni tracker alloggerà 1 filare da 16, 32, 48 o 64 moduli ognuno. Il progetto prevede 382 tracker da 16 moduli, 307 tracker da 32 moduli, 370 tracker da 48 moduli e 2.165 tracker da 64 moduli, per un totale di 172.256 moduli e una potenza complessiva installata di 99,0472 MWp. L'impianto sarà corredato di 95 cabine inverter, 11 cabine MT, 1 control room, una cabina di consegna e una cabina utente. L'energia prodotta dall'impianto sarà veicolata, mediante un cavidotto MT interrato della lunghezza di circa 4,5 km, alla cabina utente MT/AT da realizzarsi in adiacenza alla sezione a 150 kV della costruenda sottostazione AT Terna in località Piscinale, nel territorio comunale di Viterbo. La SE RTN è stata divisa in due parti, tra loro connesse e funzionali: la SE RTN 150 kV nel Comune di Viterbo e la SE RTN 380/150 kV nell'adiacente Comune di Vitorchiano. Le nuove ubicazioni delle SE RTN presentano, dal punto di vista paesistico, il vantaggio di aver eliminato i raccordi ai cavidotti aerei della linea AT che la precedente soluzione aveva imposto proprio a causa del posizionamento originario della SE ed una riduzione del consumo di suolo con un'occupazione superficiale inferiore di circa 1 ha. Questa soluzione produce un migliore inserimento paesistico delle SE nelle aree sopra indicate in quanto prevede l'eliminazione dei raccordi in cavo aereo (tralicci) e una conseguente eliminazione dell'impatto elettromagnetico connesso, dato che la sezione a 150 kV e quella a 380 kV sono collegate tra loro con un cavidotto AT interrato e il collegamento in entra-esce con la linea aerea a 380 kV avviene al di sotto della campata esistente con l'inserimento di due nuovi tralicci. Inoltre, le nuove aree presentano una conformazione morfologica che meglio si presta alla compensazione e/o mitigazione degli effetti visivi e percettivi delle opere in progetto, e saranno contornate da idonee schermature a verde per attenuare gli effetti visivi e percettivi del progetto”*.

LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Come evidenziato nel SIA *“i terreni su cui è progettato l'impianto ricadono nella porzione sud-occidentale del territorio comunale di Bomarzo e nella porzione nord-orientale del territorio comunale di Vitorchiano, circa 2,5 km ad ovest del centro abitato di Bomarzo e a circa 3 km a nord-est del centro abitato di Vitorchiano, in una zona occupata da terreni agricoli e distante da agglomerati residenziali. Il sito risulta accessibile dalla viabilità locale, costituita dalla SP n. 133 “Spiccianese”, che si dirama dalla SP n. 23 “Valle*

del Vezza” che corre in adiacenza al margine sud-ovest dello stesso. Nella cartografia del Catasto Terreni l’area di impianto è ricompresa nei seguenti fogli e particelle:

Vitorchiano

- Foglio 1, particelle nn. 49, 50, 53, 68, 72, 73, 79, 80, 81, 82
- Foglio 4, particelle nn. 10, 17, 96, 170, 171, 172, 173, 174

Bomarzo

- Foglio 7, particelle nn. 27, 40, 189, 190, 199, 209, 214, 225, 226, 230, 264, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 414, 416, 418, 420
- Foglio 17, particelle nn. 87, 88, 117, 118, 120, 121, 125, 133, 141, 155, 157, 161, 163.

Come evidenziato nel SIA “la SEU e la sezione a 150 kV della SE RTN sarà ubicata in località “Piscinale” - frazione Grotte Santo Stefano del Comune di Viterbo al Foglio 57, part.lla 58, 68 e 69 ed interesserà un’area di circa 173,7 m x 103,4 m. La sezione 150/380 kV della SE RTN sarà ubicata nel Comune di Vitorchiano al Foglio 1, p.lla 166 ed interesserà un’area di circa 132,9 m x 92,2 m. Il collegamento di questa alla linea 380 kV esistente avverrà con posizionamento di n. 2 tralicci nei terreni distinti al N.C.T. del Comune di Vitorchiano al Foglio 1 Particella 166 come rappresentato di seguito. I terreni su cui insiste il progetto hanno una destinazione d’uso agricola, e sono liberi da vincoli archeologici, naturalistici, paesaggistici, di tutela dell’ambiente idrico superficiale e profondo”.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE DELL’IMPIANTO

Come evidenziato nel SIA “l’impianto in progetto prevede l’installazione a terra, su un lotto di terreno di estensione totale 1.249.413 m² attualmente a destinazione agricola, di 172.256 pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio monocristallino della potenza unitaria di 575 Wp. La porzione di territorio interessata dall’impianto (con riferimento alla recinzione perimetrale) all’interno del lotto su indicato è suddivisa in 8 lotti di estensione totale pari a 79,5 ha. I pannelli fotovoltaici hanno dimensioni 2.384 x 1.096 mm, incapsulati in una cornice di alluminio anodizzato dello spessore di 46 mm, per un peso totale di 28,6 kg ognuno. Le strutture dei tracker sono costituite da pali verticali infissi al suolo e collegati da una trave orizzontale secondo l’asse nord-sud (mozzo) inserita all’interno di cuscinetti appositamente progettati per consentirne la rotazione lungo l’arco solare (asse est-ovest). L’altezza al mozzo delle strutture è di 2 m dal suolo. L’angolo di rotazione del mozzo è di $\pm 45^\circ$ rispetto all’orizzontale, pertanto l’altezza minima e massima da terra dei pannelli sarà pari rispettivamente a 1,13 e 2,84 m. La motorizzazione del mozzo è alimentata da un kit integrato comprendente un piccolo modulo fotovoltaico dedicato una batteria di accumulo, e non necessita di alimentazione esterna. I pannelli saranno montati su 3.224 strutture a inseguimento monoassiale (tracker), in configurazione monofilare; ogni tracker alloggerà 1 filare da 16, 32, 48 o 64 moduli ognuno. Il progetto prevede 382 tracker da 16 moduli, 307 tracker da 32 moduli, 370 tracker da 48 moduli e 2.165 tracker da 64 moduli, per un totale di 172.256 moduli e una potenza complessiva installata di 99,0472 MWp”.

Come evidenziato nel SIA “l’impianto sarà corredato di 95 cabine inverter, 11 cabine MT, 1 control room, una cabina di consegna e una cabina utente. Le cabine inverter e le cabine MT hanno dimensioni approssimate per eccesso di 12,80 x 2,50 x 2,60 m, e sono costituite da moduli prefabbricati per l’alloggiamento degli arredi di cabina (interruttori, quadri, inverter, trasformatori BT/MT, cavedi)”.

Come evidenziato nel SIA “l’energia prodotta dall’impianto sarà veicolata, mediante un cavidotto MT interrato della lunghezza di circa 4,5 km, alla cabina utente MT/AT da realizzarsi in adiacenza alla costruenda sottostazione AT Terna in località Piscinale, nel territorio comunale di Viterbo”.

Come evidenziato nel SIA “dal punto di vista elettrico, i lotti dell’impianto sono collegati dal cavidotto MT che dalle cabine MT interne all’impianto passa all’interno dei terreni in disponibilità della MARTELLO e marginalmente alle strade presenti. I cavidotti delle linee BT sono interni all’impianto fotovoltaico, mentre i cavidotti MT sono sia interni che esterni all’impianto. I cavidotti BT e MT interni all’impianto prevedono delle

sezioni di scavo per l'alloggiamento di 70 cm di profondità per 40 cm di larghezza. I cavidotti MT di collegamento tra i lotti d'impianto e per il collegamento alla SSE prevedono delle sezioni di scavo per l'alloggiamento di 120 cm di profondità per 40 cm di larghezza. Le linee BT hanno una lunghezza totale di 15.983 m. Le linee MT hanno una lunghezza totale di 14.846 m (8.199 m interna ai lotti, 2.092 m esterna per il collegamento tra i lotti, 4.555 m esterna per il collegamento con la sottostazione utente)".

Come evidenziato nel SIA "l'impianto sarà dotato di viabilità interna e perimetrale, accessi carrabili per ogni lotto, recinzione perimetrale, sistema di illuminazione e videosorveglianza. Gli accessi carrabili saranno costituiti da cancelli a due ante in pannellature metalliche, larghi 6 m. La recinzione perimetrale sarà realizzata con rete in acciaio zincato plastificata verde alta 2 m e sormontata da filo spinato, collegata a pali di castagno alti 2,4 m infissi direttamente nel suolo per una profondità di 60 cm. La lunghezza totale delle recinzioni somma a circa 13.000 m. Per consentire il passaggio della fauna selvatica di piccola taglia saranno realizzati dei passaggi di dimensioni 20 x 100 cm ogni 100 m di recinzione. La viabilità perimetrale e interna sarà larga 3 m; entrambe i tipi di viabilità saranno realizzate in battuto e ghiaia (materiale inerte di cava a diversa granulometria). La lunghezza totale della viabilità è di circa 13.400 m. Il sistema di illuminazione e videosorveglianza sarà montato su pali in acciaio zincato fissati al suolo con plinto di fondazione in cls armato. I pali avranno una altezza massima di 3,5 m, saranno dislocati ogni 40 m di recinzione e su di essi saranno montati i corpi illuminanti (che si attiveranno in caso di allarme/intrusione) e le videocamere del sistema di sorveglianza. I cavi di collegamento del sistema saranno alloggiati nello scavo perimetrale già previsto per il passaggio dei cavidotti dell'impianto fotovoltaico".

Come evidenziato nel SIA "nella fase di funzionamento dell'impianto non sono previsti consumi di energia, eccezion fatta per il sistema di illuminazione e videosorveglianza che avrà una sua linea di alimentazione elettrica tradizionale. I tracker sono del tutto indipendenti, dal punto di vista della alimentazione elettrica, e non necessitano di connessioni alla rete. Analogamente, le apparecchiature di conversione dell'energia generata dai moduli (inverter e trasformatori), nonché i moduli stessi, non richiedono fonti di alimentazione elettrica. Il funzionamento dell'impianto fotovoltaico non richiede ausilio o presenza di personale addetto, tranne per le eventuali operazioni di riparazione guasti o manutenzioni ordinarie e straordinarie. Con cadenza saltuaria sarà necessario provvedere alla pulizia dell'impianto, che si divide in due operazioni: lavaggio dei pannelli fotovoltaici per rimuovere lo sporco naturalmente accumulatosi sulle superfici captanti (trasporto eolico e meteorico) e taglio dell'erba sottostante i pannelli. La frequenza delle suddette operazioni avrà indicativamente carattere stagionale, salvo casi particolari individuati durante la gestione dell'impianto. Le operazioni di taglio dell'erba saranno effettuate, secondo una tecnica già consolidata e comprovata in quasi dieci anni di esercizio di impianti fotovoltaici nella Provincia di Viterbo, che prevede l'accordo con i pastori locali per far pascolare nell'area di impianto greggi di pecore. Tale procedura, del tutto naturale, assicura ottimi risultati ed evita il ricorso a macchine di taglio o a diserbanti chimici. Le operazioni di lavaggio dei pannelli saranno invece effettuate con un trattore di piccole dimensioni equipaggiato con una lancia in pressione e una cisterna di acqua demineralizzata. Il trattore passerà sulla viabilità di impianto e laverà i pannelli alla bisogna. L'azione combinata di acqua demineralizzata e pressione assicura una pulizia ottimale delle superfici captanti evitando sprechi di acqua potabile e il ricorso a detersivi e tensioattivi. 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".

MATERIALI E RISORSE NATURALI IMPIEGATE

Come evidenziato nel SIA "la superficie totale dei terreni in disponibilità della MARTELLO srl per la realizzazione del presente progetto è di 1.249.413 m². La porzione di territorio interessata dall'impianto (con riferimento alla recinzione perimetrale) all'interno del lotto su indicato è suddivisa in 9 lotti di estensione totale pari a 83 ha. Di questa superficie, quella effettivamente occupata dalle installazioni di progetto è riconducibile alla proiezione in pianta dei moduli fotovoltaici e all'area di sedime delle cabine di campo, cabine MT e sottostazione utente. Per quanto riguarda la proiezione in pianta dei moduli fotovoltaici, essendo questi montati su strutture ad inseguimento solare monoassiale, che quindi oscillano seguendo l'arco solare

e offrono nei vari momenti della giornata una diversa proiezione al suolo dovuta alla diversa posizione dei moduli fotovoltaici, in via cautelativa si assume come posizione proiettata quella più sfavorevole, ovvero con i pannelli in posizione perfettamente orizzontale. Con questa assunzione di base, la superficie occupata dall'impianto si attesta intorno al 37% della superficie totale disponibile”.

Come evidenziato nel SIA “la viabilità di impianto nel suo complesso (perimetrale e interna, per tutti i lotti) sviluppa una lunghezza di circa 13.400 m e copre una superficie pari a circa 40.000 m². Per la sua realizzazione si prevede: rimozione del cotico erboso superficiale; rimozione dei primi 20 cm di terreno, compattazione del fondo scavo e riempimento con materiale di cava a diversa granulometria fino al raggiungimento delle quote originali di piano campagna. Il volume di terreno escavato ammonta pertanto a circa 12.000 m³. Tale materiale sarà interamente riutilizzato in loco per rimodellamenti puntuali dei percorsi, e la parte eccedente sarà utilizzata in sito per livellamenti e rimodellamenti necessari al posizionamento dei tracker. Nel complesso, la realizzazione delle viabilità di impianto comporterà l'utilizzo di 12.000 m³ di inerte di cava a granulometria variabile. Lo scavo per l'alloggiamento dei cavidotti BT dell'impianto comporterà la rimozione di circa 4.476 m³ di terreno. Lo scavo per l'alloggiamento dei cavidotti MT interni all'impianto comporterà la rimozione di circa 2.296 m³ di terreno. Lo scavo per l'alloggiamento del cavidotto MT esterno all'impianto (collegamento tra i lotti e connessione alla RTN) comporterà la rimozione di circa 3.191 m³ di terreno. Tutto il terreno escavato per i cavidotti BT e MT sarà riutilizzato per il riempimento dello scavo, mediante compattamento. La eventuale parte eccedente sarà sparsa uniformemente su tutta l'area del sito a disposizione, per uno spessore limitato a pochi centimetri, mantenendo la morfologia originale dei terreni. Il completamento dei cavidotti nel loro complesso (BT e MT) richiederà l'utilizzo di circa 2.500 m³ di sabbia (per l'allettamento del fondo scavo) e 1.600 m³ di inerte di cava a granulometria variabile (per la chiusura della parte superiore dello scavo)”.

Come evidenziato nel SIA “la realizzazione della recinzione comporterà l'impiego di circa 28.200 m² di rete metallica e 28.200 m di filo spinato, oltre a circa 4.100 pali di castagno. L'impianto di illuminazione e videosorveglianza prevede l'installazione di circa 335 pali in acciaio zincato, ognuno corredato di plinto di fondazione, corpo illuminante e telecamera, relativi cablaggi. Le altre risorse e materiali impiegati comprendono i moduli fotovoltaici, l'acciaio per i tracker e la relativa carpenteria, le strutture prefabbricate delle cabine con i relativi cavidotti, i materiali per i plinti di fondazione dei pali di videosorveglianza e dei due cancelli (calcestruzzo, sabbia, inerti e acqua, ferri di armatura). Tali materiali saranno forniti direttamente dalla ditta installatrice, e non sono preventivamente computabili (fatta eccezione per il numero dei moduli fotovoltaici e dei tracker).

È opportuno precisare che, delle risorse naturali impiegate, la parte riferita alla occupazione o sottrazione di suolo è in gran parte teorica: il terreno sottostante i pannelli infatti rimane libero e allo stato naturale, così come il soprasuolo dei cavidotti”.

Come evidenziato nel SIA “in definitiva, solo la parte di suolo interessata dalle viabilità di impianto e dalle cabine risulta, a progetto realizzato, modificata rispetto allo stato naturale ante operam. Durante la fase di funzionamento dell'impianto è previsto l'utilizzo di limitate risorse e materiali.

Considerato che le operazioni di manutenzione e riparazione impiegheranno materiali elettrici e di carpenteria forniti direttamente dalle ditte appaltatrici, l'unica risorsa consumata durante l'esercizio dell'impianto è costituita dall'acqua demineralizzata usata per il lavaggio dei pannelli, quantificabile in 500 m³ per lavaggio sull'intero impianto”.

TIPOLOGIA E QUANTITÀ DEI RIFIUTI ED EMISSIONI PRODOTTE

Fase di costruzione

Come evidenziato nel SIA “nella fase di costruzione dell'impianto, la cui durata è stimata in circa 10 mesi, si avranno delle emissioni in atmosfera generate dall'utilizzo delle macchine operatrici di cantiere”.

Come evidenziato nel SIA “una valutazione quantitativa degli impatti dovuti alle emissioni, di cui sopra si è descritta la tipologia, derivanti dalle attività di cantiere, si presenta assai difficoltosa in termini strettamente

numerici. Infatti, solo per le operazioni prettamente attinenti all'area di cantiere è possibile effettuare una circoscrizione temporale e spaziale definita, mentre le altre operazioni presentano una dispersione spaziale delle sorgenti e intermittenza delle emissioni. Possono in ogni caso essere avanzate alcune considerazioni di merito che di seguito si esplicitano. In merito all'innalzamento di polveri l'impatto che può aversi è di modesta entità, temporaneo, pressoché circoscritto all'area di cantiere e riguarda essenzialmente la deposizione sugli apparati fogliari della vegetazione circostante. L'entità e il raggio dell'eventuale trasporto ad opera del vento e della successiva deposizione del particolato e delle polveri più sottili dipenderà dalle condizioni meteorologiche (in particolare direzione e velocità del vento al suolo) presenti nell'area nel momento dell'esecuzione di 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 considerato è in ogni caso del tutto reversibile”.

Come evidenziato nel SIA “le emissioni dovute agli automezzi da trasporto sono in massima parte diffuse su un'area più vasta, dovuta al raggio di azione dei veicoli, con conseguente diluizione degli inquinanti e minor incidenza sulla qualità dell'aria. Inoltre, gli impatti derivanti dall'immissione di tali sostanze sono facilmente assorbibili dall'atmosfera locale, sia per la loro temporaneità, sia per il grande spazio a disposizione per una costante dispersione e diluizione da parte del vento. Si osserva infine che le emissioni sono circoscritte in un'area a densità abitativa pressoché nulla, per cui i modesti quantitativi di inquinanti atmosferici immessi interesseranno di fatto i soli addetti alle attività del cantiere e le componenti ambientali del sito. Una considerazione analoga vale anche per gli eventuali effetti generati dall'inquinamento atmosferico sulle componenti biotiche”.

Come evidenziato nel SIA “i livelli di rumore in fase di cantiere non superano i 60 dB(A) per distanze superiori a 150 m. Tale distanza, come assunzione conservativa, è possibile riferirla al confine del cantiere. A tale distanza quindi, il cantiere presenterà valori di emissione inferiori a quelli consentiti dai limiti di zona assunti per le aree di classe III, mentre sono superiori a quelli per le aree di classe I. Per tali aree comunque va sottolineato che le attività rumorose temporanee (come appunto quelle del cantiere) possono essere permesse in deroga ai limiti di classe acustica con le prescrizioni”

Nello studio sono evidenziati i codici CER dei rifiuti che saranno eventualmente prodotti in fase di cantiere.

Come evidenziato nel SIA “per quanto riguarda il particolare codice CER 170504, riconducibile alle terre e rocce provenienti dagli scavi, si prevede di riutilizzarne la totalità per i rinterrati, livellamenti, riempimenti, rimodellazioni e rilevati previsti funzionali alla corretta installazione dell'impianto in tutte le sue componenti strutturali (moduli fotovoltaici e relativi supporti, cabine elettriche, cavidotti, recinzioni ecc...)”.

Come evidenziato nel SIA “per il presente progetto, si ricade nella disciplina del Titolo IV del Decreto, “Esclusione dalla disciplina sui rifiuti”, e in particolare dell'art. 24 che specifica che, per poter essere escluse dalla disciplina sui rifiuti le terre e rocce da scavo devono essere conformi ai requisiti dell'art. 185, comma 1, lettera c), del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. In particolare, devono essere utilizzate nel sito di produzione, la loro non contaminazione deve essere verificata in base ai disposti dell'Allegato 4, e la loro conformità deve essere verificata con la redazione di un Piano Preliminare di utilizzo in sito. Tale documento è stato elaborato e fa parte degli elaborati del progetto definitivo allegato al SIA. Tutti gli altri rifiuti prodotti dal cantiere saranno avviati a smaltimento o recupero, a seconda dei casi, in impianti terzi autorizzati”.

Fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA “in merito alle eventuali emissioni durante la fase di esercizio, si precisa che gli impianti fotovoltaici, per loro stessa costituzione, non comportano emissioni in atmosfera di nessun tipo e pertanto non hanno impatti sulla qualità dell'aria locale. Inoltre, la tecnologia fotovoltaica consente di produrre kWh di energia elettrica senza ricorrere alla combustione di combustibili fossili, peculiare della generazione elettrica tradizionale (termoelettrica)”.

Come evidenziato nel SIA “l’impianto fotovoltaico, in virtù della tecnologia applicata e della configurazione complessiva delle apparecchiature, non è sede, nella sua fase di normale esercizio, di significative emissioni acustiche. Le sole apparecchiature che possono determinare un rilevabile impatto acustico sul contesto ambientale sono gli inverter solari e i trasformatori, entrambi localizzati all’interno di cabine di campo in calcestruzzo armato prefabbricato”.

Come evidenziato nel SIA “sulla base di quanto sin qui esposto, è possibile affermare con ragionevole certezza che, a seguito della realizzazione dell’impianto, i valori di $L_{eq}(A)$ stimati immessi in ambiente esterno e abitativo, simulando l’attività nelle peggiori condizioni di esercizio, sono inferiori ai valori di immissione ed emissione previsti dalle zonizzazioni acustiche comunali”.

Come evidenziato nel SIA “un’ulteriore categoria di emissioni da considerare nell’esercizio dell’impianto fotovoltaico è quella relativa ai campi elettromagnetici generati dalle apparecchiature di conversione e vettoriamento dell’energia prodotta. Le emissioni elettromagnetiche associate alle infrastrutture elettriche presenti nell’impianto fotovoltaico in oggetto e connesse ad esso sono dovute alle cabine elettriche, ai cavidotti ed alla sottostazione utente per la trasformazione”.

Come evidenziato nel SIA “gli inverter prescelti possiedono la certificazione di rispondenza alle normative di compatibilità elettromagnetica”.

Come evidenziato nel SIA “per quanto riguarda il rispetto delle distanze da ambienti presidiati ai fini dei campi elettrici e magnetici, si è tenuto conto del limite di qualità dei campi magnetici, fissato dalla suddetta legislazione a $3 \mu T$ ”.

La tipologia di cavidotti presenti nell’impianto prevede all’interno del campo fotovoltaico l’utilizzo di soli cavi elicordati, per i quali vale quanto riportato nella norma CEI 106-11 e nella norma CEI 11-17. Come illustrato nella suddetta norma CEI 106-11 la ridotta distanza tra le fasi e la loro continua trasposizione, dovuta alla cordatura, fa sì che l’obiettivo di qualità di $3 \mu T$, anche in condizioni limite con conduttori di sezione elevata, venga raggiunto già a brevissima distanza ($50 \div 80$ cm) dall’asse del cavo stesso. Si fa notare peraltro che anche il decreto del 29.05.2008, sulla determinazione delle fasce di rispetto, ha esentato dalla procedura di calcolo le linee MT in cavo interrato e/o aereo con cavi elicordati, pertanto a tali fini si ritiene valido quanto riportato nella norma richiamata. Ne consegue che in tutti i tratti realizzati mediante l’uso di cavi elicordati si può considerare che l’ampiezza della semi-fascia di rispetto sia pari a 1 m, a cavallo dell’asse del cavidotto, pertanto uguale alla fascia di asservimento della linea”.

Come evidenziato nel SIA “per quanto riguarda i componenti dell’impianto sono da considerare le cabine elettriche di trasformazione, all’interno delle quali, la principale sorgente di emissione è il trasformatore BT/MT. In questo caso si valutano le emissioni dovute ai trasformatori di potenza 1250 kVA collocati nelle cabine di trasformazione. La presenza del trasformatore BT/MT viene usualmente presa in considerazione limitatamente alla generazione di un campo magnetico nei locali vicini a quelli di cabina”.

Come evidenziato nel SIA “la cabina è posizionata all’aperto e normalmente non è permanentemente presidiata”.

Come evidenziato nel SIA “per quanto riguarda i componenti dell’impianto resta da considerare la cabina elettrica MT d’impianto, alla quale confluiscono i cavidotti MT provenienti dalle cabine di trasformazione, all’interno della quale, la principale sorgente di emissione sono le stesse correnti dei quadri MT, in quanto in questo caso il trasformatore MT/BT è utilizzato solo per l’alimentazione dei servizi ausiliari”.

Come evidenziato nel SIA “anche nel caso in questione la cabina normalmente non è presidiata”.

Come evidenziato nel SIA “altri campi elettromagnetici dovuti al monitoraggio e alla trasmissione dati possono essere trascurati, essendo le linee dati realizzate normalmente in cavo schermato. Il campo magnetico è calcolato in funzione della corrente circolante nei cavidotti in esame e della disposizione geometrica dei conduttori. Per quanto riguarda il valore del campo elettrico, trattandosi di linee interrate, esso è da ritenersi insignificante grazie anche all’effetto schermante del rivestimento del cavo e del terreno”.

Come evidenziato nel SIA “per quanto riguarda la produzione di rifiuti, nella fase di esercizio dell’impianto non è prevista, fatta eccezione per quelli generati nelle operazioni di riparazione o manutenzione, che

saranno gestiti direttamente dalle ditte appaltatrici e regolarmente recuperati o smaltiti fuori sito, presso impianti terzi autorizzati”.

Come evidenziato nel SIA “per quanto riguarda la SEU, le apparecchiature previste e le geometrie dell’impianto di AT sono analoghe a quelle di altri impianti già in esercizio, dove sono state effettuate verifiche sperimentali dei campi elettromagnetici al suolo nelle diverse condizioni di esercizio, con particolare attenzione alle zone di transito del personale (strade interne e fabbricati)”.

Come evidenziato nel SIA “in definitiva le azioni di progetto fanno sì che sia possibile riscontrare intensità del campo di induzione magnetica superiore al valore obiettivo di $3 \mu\text{T}$, sia in corrispondenza delle cabine di trasformazione che in corrispondenza dei cavidotti MT esterni e del cavidotto AT (tratto congiungente le due stazioni contigue di circa 30 m all’interno dei perimetri delle medesime SE); d’altra parte è stato dimostrato come la fascia entro cui tale limite viene superato è circoscritto intorno alle opere suddette e, in particolare, ha una semi-ampiezza complessiva di circa 3 m a cavallo della mezzeria di tutto il cavidotto MT”.

Come evidenziato nel SIA “trattandosi di cavidotti che si sviluppano sulla viabilità stradale esistente o in territori scarsissimamente antropizzati, si può certamente escludere la presenza di recettori sensibili entro le predette fasce, venendo quindi soddisfatto l’obiettivo di qualità da conseguire nella realizzazione di nuovi elettrodotti fissato dal DPCM 8 Luglio 2003. La stessa considerazione può ritenersi certamente valida per una fascia di circa 4 m attorno alle cabine di trasformazione ed alla cabina di impianto, oltre che nelle immediate vicinanze della stazione di utenza AT/MT e del breve cavidotto AT della lunghezza di 30 m circa all’interno dei perimetri della Stazione Utente e della Stazione Elettrica Terna. Infatti, anche per la stazione d’utenza, i valori di campo magnetico sono inferiori ai limiti di legge. Considerazioni e conclusioni del tutto analoghe si applicano anche alla parte di connessione relativa alle opere di TERNA, ovvero SE RTN a 150 kV, cavidotto di collegamento interrato in AT a 150 kV e SE RTN a 380 kV con raccordo in entra-esce con l’esistente linea aerea “Pian della Speranza – Roma Nord”.

TECNOLOGIA E TECNICHE ADOTTATE

Emissioni elettromagnetiche dell’impianto

Come evidenziato nel SIA “le uniche radiazioni associabili a questo tipo di impianti sono le radiazioni non ionizzanti costituite dai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), prodotti rispettivamente dalla tensione di esercizio degli elettrodotti e dalla corrente che li percorre. Nella progettazione dell’impianto fotovoltaico in studio sono stati adottati componenti e tecnologie che consentono di minimizzare le emissioni elettromagnetiche. In particolare, la tipologia dei cavi utilizzati e la loro configurazione di posa in cavidotti interrati anziché aerei ha permesso di rispettare i limiti di legge già a distanze esigue dagli stessi, mentre i percorsi utilizzati per i loro tracciati ha permesso di escludere ogni tipo di impatto sulla salute umana. I valori di riferimento, per l’esposizione ai campi elettrici e magnetici, sono stabiliti dalla Legge n. 36 del 22/02/2001 e dal successivo DPCM 8 Luglio 2003. In generale, per quanto riguarda il campo elettrico in media tensione esso è notevolmente inferiore a 5kV/m (valore imposto dalla normativa) e per il livello in alta tensione esso diventa inferiore a 5kV/m già a pochi metri dalle parti in tensione. Mentre per quel che riguarda il campo di induzione magnetica il calcolo nelle varie sezioni di impianto ha dimostrato come non ci siano fattori di rischio per la salute umana a causa delle azioni di progetto, poiché è esclusa la presenza di recettori sensibili entro le fasce per le quali i valori di induzione magnetica attesa non sono inferiori agli obiettivi di qualità fissati per legge; mentre il campo elettrico generato è nullo a causa dello schermo dei cavi o assolutamente trascurabile negli altri casi per distanze superiori a qualche cm dalle parti in tensione. Infatti per quanto riguarda il campo magnetico, relativamente ai cavidotti MT, in tutti i tratti interni realizzati mediante l’uso di cavi elicordati, si può considerare che l’ampiezza della semi-fascia di rispetto sia pari a 1 m, a cavallo dell’asse del cavidotto, pertanto uguale alla fascia di asservimento della linea. Per quanto concerne i tratti esterni, realizzati mediante l’uso di cavi unipolari posati a trifoglio, è stata calcolata un’ampiezza della semi-fascia di rispetto pari a 4 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 BT/MT, quindi in riferimento al DPCM 8 luglio 2003 e al DM del MATTM del 29.05.2008, l'obiettivo di qualità si raggiunge, nel caso peggiore (trasformatore da 1250 kVA), già a circa 4 m (DPA) dalla cabina stessa. Per quanto riguarda la cabina d'impianto, vista la presenza del solo trasformatore per l'alimentazione dei servizi ausiliari in BT e l'entità delle correnti circolanti nei quadri MT l'obiettivo di qualità si raggiunge a circa 3 m (DPA) dalla cabina stessa. Comunque considerando che nelle cabine di trasformazione e nella cabina d'impianto non è prevista la presenza di persone per più di quattro ore al giorno e che l'intera area dell'impianto fotovoltaico sarà racchiusa all'interno di una recinzione metallica che impedisce l'ingresso di personale non autorizzato, si può escludere pericolo per la salute umana".

Cavidotti

Come evidenziato nel SIA "i cavidotti interni e di collegamento dell'impianto saranno realizzati completamente interrati. I cavidotti BT e MT interni all'impianto avranno una profondità di 0,7 m dal piano campagna e una larghezza di 0,4 m. I cavidotti MT di collegamento tra i lotti di impianto e con la sottostazione utente avranno una profondità di 1,2 m dal piano campagna e una larghezza di 0,4 m. Lo schema di posa dei cavidotti citati prevede un allettamento in sabbia, il riempimento col terreno escavato e una copertura superficiale con inerte di cava o con cemento se su strada asfaltata. Sul percorso delle tubazioni saranno previsti dei pozzetti di sezionamento e d'ispezione, indicativamente ogni 150 m. Quelli posti sui percorsi accessibili agli automezzi, saranno provvisti di telaio e di coperchio di tipo carrabile in ghisa. I cavidotti saranno posati quasi interamente in corrispondenza della viabilità esistente, che risulta essere sia asfaltata che sterrata (viabilità provinciale, comunale, consorziale e vicinale). La posa avverrà, fin quando possibile, in affiancamento nella banchina stradale, e si interesserà la sede stradale solo ove non sia disponibile uno spazio di banchina. Nei punti in cui la sede stradale attraversa dei corsi d'acqua, il cavidotto attraverserà i corsi d'acqua intercettati in subalveo. Questi aspetti progettuali saranno definiti in sede di progettazione esecutiva, a valle di sopralluoghi mirati a verificarne la fattibilità e a individuare eventuali interferenze con i sottoservizi esistenti. Per gli attraversamenti che saranno realizzati in sub alveo, non si ricorrerà a scavi bensì si utilizzerà la tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC). Tale tecnica permette di alloggiare il cavidotto nel sottosuolo, al di sotto dell'alveo del corso d'acqua, lasciando del tutto inalterate le sponde e il fondo dell'alveo. Saranno in particolar modo seguite le indicazioni della Provincia di Viterbo per l'attraversamento in sub alveo dei corsi d'acqua demaniali. Gli attraversamenti in sub alveo saranno realizzati con direzione ortogonale all'asse del corso d'acqua, per limitarne la porzione interessata dai lavori di scavo e ripristino. Le quote di interrimento del cavidotto saranno raccordate nei tratti in prossimità delle sponde, per garantire la giusta immersione del cavidotto al di sotto del fondo dell'alveo. La distanza tra la generatrice superiore del cavidotto e il fondo alveo sarà uguale o superiore a 2 m. Con tali soluzioni si evita qualsiasi tipo di interferenza dei cavidotti con la sezione di deflusso dei fossi, e in ogni caso sarà garantita la non interferenza con le condizioni di officiosità e funzionalità idraulica dei corsi d'acqua attraversati, e non sarà minimamente alterato né perturbato il regime idraulico. Analogamente, tale soluzione progettuale risulta pienamente compatibile con i vincoli paesaggistici, tra i quali anche quello della fascia di rispetto delle acque pubbliche e della tutela delle visuali dei percorsi panoramici, in quanto non comporta alcuna alterazione visibile dello stato dei luoghi".

Come evidenziato nel SIA "il percorso del cavidotto di connessione dell'impianto fotovoltaico alla RTN ha una lunghezza di circa 4,5 km, e interessa i territori dei Comuni di Viterbo e Vitorchiano. I cavidotti di collegamento tra i lotti di impianto interessano i territori dei Comuni di Vitorchiano e Bomarzo. Il cavidotto sarà posato quasi interamente in corrispondenza della viabilità esistente, che risulta essere sia asfaltata che sterrata (viabilità provinciale, comunale, e vicinale). Solo nel limitato tratto finale il percorso del cavidotto attraverserà terreni privati. Il cavidotto di collegamento elettrico tra i lotti d'impianto percorre la Strada Comunale Spicciano per circa 550 m e la SP n. 133 "Spiccianese" per circa 1.200 m. Il cavidotto MT che

porta alla sottostazione utente MT/AT esce dal margine inferiore del lotto I e si innesta sulla SP n. 23 “Valle del Vezza”. Dal punto di innesto segue il percorso descritto di seguito:

- corre in direzione nord- nord ovest, verso Grotte Santo Stefano, per circa 2.150 m;
- si innesta sulla Strada Comunale Vitorchiano per circa 250 m verso nord-ovest;
- prosegue verso ovest per circa 1.750 m sulla Strada Comunale Ferento;
- piega verso sud percorrendo la Strada Vicinale del Cavato per circa 400 m;
- entra nei terreni destinati alla realizzazione della SSE e della SE Terna”.

ALTERNATIVE DI PROGETTO ESAMINATE

Come evidenziato nel SIA “la scelta della tecnologia fotovoltaica si è rivelata la più idonea, rispetto alle altre tecnologie di produzione di energia da fonte rinnovabile, per vari motivi, legati sia alle caratteristiche del territorio che a quelle dell’impatto sull’ambiente. Il principale fattore che ha indirizzato la scelta verso la tecnologia fotovoltaica è legato alle caratteristiche di irraggiamento che il nostro territorio offre. Infatti, le latitudini del centro e sud Italia offrono buoni valori dell’energia solare irradiata, che risulta uniformemente distribuita e non risente di limitazioni sito specifiche”.

Come evidenziato nel SIA “rispetto alla tecnologia eolica, le ore di sole e le ore di vento mediamente durante l’anno sono tra loro paragonabili, ma non sempre le ore di vento sono utili alla producibilità eolica, che necessita di vento costante (vento filato) e non di raffiche. Inoltre, la tecnologia fotovoltaica garantisce, rispetto alle altre, un impatto ambientale più contenuto e facilmente mitigabile. Il territorio occupato da un impianto fotovoltaico rimane di fatto, nell’arco della vita utile dell’impianto, al suo stato naturale, non subisce artificializzazioni e non viene interessato da alterazioni o contaminazioni legate, ad esempio, alle pratiche agricole (fertilizzanti, diserbanti) o a quelle industriali (realizzazione ed esercizio di aree industriali e impianti produttivi)”.

Come evidenziato nel SIA “un impianto fotovoltaico non ha di fatto emissioni, al contrario di un impianto geotermico che richiede l’utilizzo e comporta l’emissione di diversi inquinanti dell’atmosfera, dell’ambiente idrico e del suolo.

L’unico impatto di magnitudo significativa, nel caso di impianti estesi, è quello legato alla percezione del paesaggio. Anche in questo caso la tecnologia fotovoltaica, presentando uno sviluppo areale e non verticale, permette di mitigare tale impatto con efficaci e naturali opere di schermatura a verde, cosa che non è possibile in riferimento alla tecnologia eolica, molto più impattante sotto questo punto di vista. La scelta di realizzare l’impianto nei territori comunali di Vitorchiano e Bomarzo deriva da diverse positività e opportunità, rispetto ad altri siti valutati dalla MARTELLO srl nel Lazio:

- Buoni valori di irraggiamento
- Disponibilità di terreni agricoli con diseconomie di coltivazione
- Esistenza di progetto di adeguamento delle infrastrutture di rete TERNA
- Compatibilità con gli obiettivi di programmazione comunale
- Compatibilità con l’ambiente naturale
- Assenza di vincoli

Un altro punto decisivo per la realizzazione del progetto nei terreni prescelti, oltre ovviamente all’intenzione della proprietà di destinarli a tale uso per la loro scarsa valenza agro-economica, è la presenza nel territorio comunale limitrofo di Viterbo del progetto di una sottostazione AT di collegamento alla RTN che TERNA intende realizzare per bilanciare la rete nazionale di alta tensione a livello di area vasta. La dimensione e la tecnologia scelte per l’impianto fotovoltaico derivano dal duplice obiettivo di massimizzare la produzione di energia rinnovabile e minimizzare l’occupazione di territorio. Seppur affrontando dei costi di investimento maggiori rispetto ad un layout tradizionale, è stato scelto di utilizzare una tecnologia a inseguimento con moduli fotovoltaici dalle prestazioni di punta (555 Wp ed efficienza superiore al 21%), così da avere una producibilità nettamente superiore (almeno il 25% in più) rispetto ad un impianto fotovoltaico a pannelli fissi e una occupazione di territorio (a parità di potenza installata) minore. Attualmente, paragonando l’efficienza

e il costo per kWh prodotto, la tecnologia fotovoltaica a inseguimento monoassiale risulta superiore a tutte le altre. Questa scelta ha inoltre un riflesso diretto sull'impatto positivo, a livello nazionale, delle emissioni evitate e quindi della qualità dell'aria".

COMPATIBILITÀ PROGRAMMATICA DEL PROGETTO

PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG)

Come evidenziato nel SIA "dall'esame delle tavole di PRG, e come anche riportato nel Certificato di Destinazione Urbanistica rilasciato dai Comuni, si rileva come i terreni interessati dal progetto ricadano in Zona Agricola – E. L'area interessata dalla realizzazione della SE- RTN AT 150 kV ricadrà in SOTTOZONA E4 – zona agricola normale del Comune di Viterbo. L'area interessata dalla realizzazione della SE- RTN AT 150/380 kV ricadrà in SOTTOZONA EI – zona agricola normale del Comune di Vitorchiano".

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)

Come evidenziato nel SIA "nell'ambito di Sistemi e ambiti del Paesaggio Agrario (Tavola A) le aree di progetto sono classificate come Paesaggio Agrario di Valore e in parte come Paesaggio Naturale Agrario. Nell'ambito dei Beni Paesaggistici (Tavola B) le aree di progetto e il cavidotto non ricadono in nessun tipo di vincolo. Dall'esame della Tavola B, il tracciato del cavidotto MT di connessione alla RTN intercetta la parte terminale della fascia di rispetto di un corso d'acqua, senza interessare il corso d'acqua stesso".

Come evidenziato nel SIA "per quanto riguarda la soluzione di connessione alla RTN, sia la sezione della SE a 150 kV che quella a 380 kV ricadono in aree prive di Beni Paesaggistici (Tavola B). Nell'ambito di Sistemi e ambiti del Paesaggio Agrario (Tavola A) le aree di progetto sono classificate come Paesaggio Agrario di Continuità (sezione a 150 kV) e in parte come Paesaggio Agrario di Valore (sezione a 380 kV)".

VINCOLO IDROGEOLOGICO

Come evidenziato nel SIA "l'area di progetto interessa una zona perimetrata come soggette al vincolo idrogeologico, limitatamente ad una porzione del lotto più orientale".

Il rappresentante unico della Provincia di Viterbo ha espresso parere favorevole con prescrizioni sul Vincolo Idrogeologico in sede di conferenza di servizi..

AREE NATURALI PROTETTE

Come evidenziato nel SIA "per quanto riguarda specificamente i terreni destinati ad ospitare il campo fotovoltaico, questi non ricadono in aree soggette a tutela naturalistica di alcun tipo. Lo stesso vale per le opere di connessione nel loro complesso. Soltanto la porzione più orientale del campo fotovoltaico (margine sud dei lotti 6 e 8; margine est dei lotti 8 e 9) risulta limitrofo con la riserva naturale regionale "Monte Casoli di Bomarzo", che è anche classificata come monumento naturale "Bomarzo", senza però avere alcuna interferenza con tali aree. Si precisa che le aree di progetto sono terreni privati, che non ospitano percorsi fruibili al pubblico da e per la Riserva. Inoltre, le porzioni della Riserva vicine all'impianto non sono percorse da sentieri o itinerari di fruizione turistica, vista la natura scoscesa dei pendii della gola fluviale che occupa la parte di riserva in vicinanza del margine est dell'impianto".

Come evidenziato nel SIA "le aree di progetto e i cavidotti MT esterni all'impianto, nonché le opere di connessione alla RTN nel loro complesso, non interferiscono con nessuna delle aree della Rete Ecologica Regionale. Nell'area vasta attorno al sito di progetto sono rilevabili aree SIC e ZPS con distanze minime variabili tra 6 e 15 km".

PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Come evidenziato nel SIA "dall'analisi della cartografia tematica del PAI - ABTevere, i lotti di progetto non sono interessati da fenomeni dissesto potenziali e in atto e non risultano quindi inseriti all'interno di aree

sottoposte a tutela per Pericolo di inondazione e di frana. Anche le opere di connessione alla RTN nel loro complesso non ricadono in aree perimetrate dal PAI”.

PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE

Come evidenziato nel SIA “dall’esame della cartografia di Piano si rileva come l’area di progetto non ricada in aree classificate come aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola. Non avendo il progetto alcun impatto sull’apporto di nitrati ai terreni, anzi di fatto ne elimina l’apporto agricolo per il periodo di vita utile dell’impianto, risulta pienamente compatibile con gli obiettivi del PRTA”.

Come evidenziato nel SIA “la realizzazione e gestione dell’impianto fotovoltaico non necessita di prelievi o consumi idrici significativi, anzi ne riduce fortemente il bisogno rispetto alla conduzione agricola dei terreni, contribuendo al miglioramento dello stato di qualità dei corpi idrici e del bacino.

Inoltre non altera in alcun modo il regime idrico né la qualità delle acque superficiali e profonde, e contribuisce a ridurre il carico organico derivante dalle pratiche agricole lasciando di fatto intatto e allo stato naturale il terreno per un periodo minimo di 20 anni”.

Come evidenziato nel SIA “pertanto, da quanto analizzato ed esposto, la realizzazione dell’impianto fotovoltaico in progetto e delle sue opere di connessione risulta pienamente compatibile con gli obiettivi e le tutele specificate nel PTAR”.

ANALISI DEGLI IMPATTI SULL’AMBIENTE COMPONENTI AMBIENTALI SOGGETTE A IMPATTO

Ambiente idrico

Come evidenziato nel SIA “l’impatto si ritiene comunque trascurabile o non significativo, anche in virtù del fatto che non sono previsti prelievi né scarichi idrici”.

Flora, fauna ed ecosistemi

Come evidenziato nel SIA “non sono previste perturbazioni nelle componenti abiotiche a seguito della realizzazione e dell’esercizio dell’impianto in progetto. A conclusione della fase di esercizio dell’impianto è programmato il ripristino delle caratteristiche orografiche dell’area e dell’attuale uso agricolo del suolo. Estendendo questa valutazione a quella che possiamo considerare l’area vasta di riferimento, è possibile affermare che l’intervento previsto, non sottrarrà che una minima porzione di territorio agricolo al sistema ambientale. Vista l’ipotesi progettuale è evidente che l’impatto che si avrà sulla vegetazione non è rilevante per una serie di motivi già precedentemente esposti”.

Come evidenziato nel SIA “dal punto di vista agricolo – produttivo il progetto, per la durata dell’impianto fotovoltaico, condizionerà la scelta delle specie vegetali (non sarà ipotizzabile, ad esempio, coltivare cereali per l’impossibilità di effettuare trattamenti fitosanitari o meccanizzare la raccolta)”.

Come evidenziato nel SIA “dal punto di vista agricolo – ambientale l’intervento comporta un beneficio diretto derivante dalla riduzione di input energetici ausiliari (fitofarmaci, concimi, agrochemicals, ecc.). La superficie di progetto verrà mantenuta inerbita spontaneamente. Per il contenimento della vegetazione erbacea tra le file non saranno utilizzati mezzi meccanici o chimici”.

Come evidenziato nel SIA “l’area di progetto ricade in una zona a destinazione esclusivamente agricola: le pratiche agricole normalmente eseguite hanno prodotto la completa eliminazione della vegetazione spontanea arbustiva, anche in forma di siepi, ed ancor più di macchie di vegetazione spontanea, annullando la possibilità di riscontrarvi habitat di un certo interesse per la fauna selvatica. Le esigue aree arboree e boscate, peraltro frammentate ed esterne all’area di intervento non subiranno alcuna interferenza a causa del progetto proposto. L’agroecosistema, eccezionalmente semplificato, non conserva spazio vitale all’istaurarsi di siepi o incolti, dove potrebbe trovare albergo la fauna selvatica. Sotto l’aspetto delle connessioni ecologiche, attualmente non si rinviene nessun tipo di collegamento al suolo che potrebbe essere compromesso dai lavori di realizzazione dell’impianto fotovoltaico in progetto. Il progetto in esame non

pregiudica in alcun modo la situazione ambientale esistente ed in particolare non prevede interferenze con habitat segnalati nella Rete Natura 2000 o con aree naturali protette. Per quanto attiene l'aspetto faunistico il progetto non interferirà negativamente con la presenza di ambienti atti alla nidificazione, al rifugio ed all'alimentazione della fauna selvatica anche in relazione all'ambito allargato, considerando anche che l'attività trofica e in generale quella etologica non sarà turbata dai lavori e dalle opere previste. Il progetto prevede, per consentire il passaggio della piccola fauna, delle aperture lungo la recinzione perimetrale, eliminando di fatto il pericolo di precludere il passaggio e la fruizione dei terreni".

Come evidenziato nel SIA "quand'anche inoltre l'approccio più efficace, economico e veloce per contrastare la densità delle infestanti sia l'utilizzo di erbicidi ad ampio spettro, tra le altre possibili opzioni la più interessante in termini di ecocompatibilità ed efficacia è il ricorso controllato al pascolo o, se quest'ultimo non fosse attuabile, il taglio ciclico del prato durante i periodi dell'anno più propizi per la riproduzione e la diffusione delle infestanti".

Come evidenziato nel SIA "per concludere, è ragionevole affermare che, in considerazione dei lievi mutamenti dell'habitat conseguenti l'installazione di moduli fotovoltaici, adottando opportune forme di gestione del manto erboso, non sarà riscontrabile alcun sostanziale cambiamento nella struttura dell'ecosistema, nella disponibilità di risorse nutrizionali nel suolo, ma soprattutto nella composizione della comunità vegetale che si alterna nei cicli stagionali".

Suolo e sottosuolo

Come evidenziato nel SIA "Durante la vita utile dell'impianto, stimabile in 25 anni, il suolo risulterà protetto dalla degradazione il progetto non comporterà impatti negativi né sul suolo né sul sottosuolo. Infatti non sono previste modificazioni significative della morfologia e della funzione dei terreni interessati. Non è prevista alcuna modifica della stabilità dei terreni né della loro natura in termini di erosione, compattazione, impermeabilizzazione o alterazione della tessitura e delle caratteristiche chimiche. Sia le strutture degli inseguitori che la recinzione saranno infisse direttamente nel terreno, e per il riempimento degli scavi necessari (viabilità, cavidotti, area di sedime delle cabine) si riutilizzerà il terreno asportato e materiale lapideo di cava. Durante l'esercizio dell'impianto il terreno rimarrà allo stato naturale, e le operazioni di dismissione garantiscono il ritorno allo stato ante operam senza lasciare modificazioni".

Come evidenziato nel SIA "oltre a quanto riportato nello Studio di impatto Ambientale, si citano gli studi e le misurazioni effettuati dalla Regione Piemonte - Direzione Agricoltura - Settore Agricoltura Sostenibile ed Infrastrutture Irrighe - in merito alla applicazione del protocollo di monitoraggio dei suoli coperti da impianti fotovoltaici in pieno campo ad alcuni casi campione riferiti alle diverse tipologie di impianto (fisso, ad inseguimento) e alle classi di capacità d'uso dei suoli".

Come evidenziato nel SIA "i grafici riassuntivi che illustrano gli andamenti dei valori e delle classi di QBS ripartiti secondo le stazioni e il campionamento Fuori e Sotto Pannello lungo tutto il periodo di monitoraggio mostrano che la copertura operata dai pannelli ad inseguimento sia migliorativa della qualità del suolo. In ogni caso soprattutto in primavera il QBS migliora maggiormente sotto pannello come risposta positiva agli input pluviometrici".

Come evidenziato nel SIA "un altro metodo di determinazione è descritto dall'Atlante di indicatori della qualità del suolo (ATLAS. Ed. Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Osservatorio Nazionale Pedologico e CRA – Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante, Roma – 2006)".

Come evidenziato nel SIA "alla luce dei risultati emersi dalle elaborazioni si può affermare che gli effetti delle coperture siano tendenzialmente positivi, come si evince dai commenti parziali riportati nei paragrafi specifici. Da quanto risulta dai rilievi pedologici effettuati, non ci sono state nei primi cinque anni di monitoraggio variazioni sostanziali nei suoli sotto pannello rispetto a quelli fuori pannello. L'unico parametro chimico che mostra un lieve incremento è quello della sostanza organica; il che costituisce senza dubbio un

elemento di miglioramento dei suoli. Questo incremento di sostanza organica è lievemente superiore fuori pannello rispetto a sotto pannello, probabilmente in ragione del maggior irraggiamento. È risultato inoltre evidente che la presenza dei pannelli modifica l'andamento di due fondamentali parametri come temperatura e umidità, consentendo da una parte una maggiore conservazione delle riserve idriche favorevoli ad un migliore approvvigionamento della vegetazione e in genere dell'attività biologica, ma, d'altra parte, creando situazioni di temperatura più costante, almeno nello strato superficiale, che dal punto di vista microbiologico andrebbero approfondite”.

Come evidenziato nel SIA “da quanto risulta dai rilievi pedologici effettuati su impianti a pannelli fissi non risultano nemmeno in questo caso nel corso dei primi cinque anni di monitoraggio, variazioni sostanziali delle caratteristiche chimico fisiche dei suoli sotto pannello rispetto a quelli fuori pannello. Bisogna specificare che l'impianto a pannelli fissi determina una sostanziale difformità di radiazione solare al suolo tra le superfici sotto pannello rispetto a quelle fuori pannello; tuttavia questo fatto non sembra avere alcuna influenza sulle proprietà del suolo. Allo stato attuale del monitoraggio non è possibile individuare un trend preciso che consenta di differenziare con chiarezza un diverso regime pedoclimatico fuori pannello e sotto pannello. L'unico aspetto evidente è la capacità di ombreggiamento dei pannelli che in alcuni casi gioca un ruolo favorevole nel mantenere l'umidità del suolo quando questo è in condizioni al limite della saturazione, viceversa una volta persa l'umidità per effetto di alta temperatura, la copertura, soprattutto in estate impedisce all'acqua piovana derivante da fenomeni temporaleschi, di raggiungere il suolo ed infiltrarsi”.

Come evidenziato nel SIA “da quanto risulta dai rilievi pedologici effettuati nell'ambito del monitoraggio e dei rilievi pedologici completi effettuati mediante scavo di profili nel 2016, non si osservano in questi primi cinque anni di monitoraggio variazioni sostanziali nei suoli sotto pannello rispetto a quelli fuori pannello. L'unico parametro chimico che mostra un lieve incremento è quello della sostanza organica che nel primo anno (2012) mostrava valori molto bassi che hanno subito nel corso del tempo un progressivo aumento; questo incremento di sostanza organica è superiore sotto pannello rispetto al fuori pannello, probabilmente in ragione della maggiore quantità d'acqua di cui il cotico erboso si può avvantaggiare date le elevate condizioni di irraggiamento e temperature estive e data la scarsa piovosità di queste zone. In questo senso la presenza del pannello costituisce un elemento di miglioramento dei suoli. Dal diagramma delle temperature risulta evidente l'effetto schermo dal sole nel periodo estivo quando fuori pannello si registrano le temperature più alte, sia in superficie sia in profondità. Diverso l'andamento nel periodo invernale dove, per effetto del gradiente geotermico, il suolo tende ad essere più caldo in profondità sia fuori che sotto pannello, con valori comunque nettamente più alti sotto pannello, segno che in questo periodo si conserva maggiormente il calore assorbito nei mesi estivi grazie alla copertura. Nei periodi primaverile/autunnali si registra invece un comportamento intermedio. Per quanto riguarda l'effetto ombreggiamento risulta marcato l'effetto positivo sull'umidità del suolo in impianti a pannello fisso, mentre in impianti a inseguimento, probabilmente per la rotazione dei pannelli, tende ad asciugare anche sotto pannello e quindi l'effetto ombreggiamento è meno marcato”.

Atmosfera e Qualità dell'aria

Come evidenziato nel SIA “la fase di costruzione dell'impianto avrà degli impatti minimi sulla qualità dell'aria, opportunamente mitigati completamente reversibili al termine dei lavori e facilmente assorbibili dall'ambiente rurale circostante. Nella fase di esercizio l'impianto fotovoltaico non avrà emissioni di sorta, e a livello nazionale eviterà una significativa quantità di emissioni in atmosfera evitando il ricorso a combustibili fossili per la generazione dell'energia prodotta”.

Campi elettromagnetici

Come evidenziato nel SIA “i campi elettromagnetici generati dalle apparecchiature e infrastrutture dell'impianto fotovoltaico nel suo esercizio sono circoscritti in limitatissime porzioni di territorio, delle quali solo quelle relative al tracciato del cavidotto MT e della soluzione di connessione alla RTN (SEU e SE – RTN)

risultano esterne all'area di impianto. In ogni caso, i valori calcolati rispettano i limiti di legge entro le fasce di rispetto previste, che ricadono in luoghi dove non è prevista la permanenza di persone né la presenza di abitazioni”.

Clima acustico

Come evidenziato nel SIA “le emissioni acustiche durante la fase di costruzione dell'impianto sono del tutto compatibili con la classificazione dell'area, e opportunamente mitigati con accorgimenti gestionali e operativi del cantiere. Nella fase di esercizio l'impianto non avrà di fatto emissioni rilevabili se non nell'immediato intorno delle cabine, che risultano precluse dall'accesso al pubblico e distanti e schermate da qualsiasi tipo di recettore”.

Microclima

Sulla base dello studio effettuato e riportato nel SIA è evidenziato che “per quanto sin qui esposto, si può pertanto concludere che nell'area di installazione di un parco fotovoltaico non vi sarà alcuna sensibile variazione di temperatura se non nell'immediato intorno dei moduli fotovoltaici durante il solo periodo diurno”.

Come evidenziato nel SIA “volendo però avere un ulteriore riscontro in merito al tema in oggetto, si riportano di seguito alcune considerazioni contenute in uno studio scientifico commissionato ad hoc dalla società Enerprog al Dipartimento di Fisica ed Ingegneria dei Materiali e del Territorio dell'Università Politecnica delle Marche che ha provveduto a monitorare tramite un sistema di sonde la temperatura dell'aria in prossimità dei moduli fotovoltaici installati su un'ampia copertura della propria Facoltà di Ingegneria per poi raccogliere di conseguenza i dati ottenuti in una relazione che si riporta di seguito in stralcio: (OMISSIS). Dai risultati rappresentati nei grafici delle due figure precedenti risulta che gli innalzamenti di temperatura che si registrano a contatto con il pannello (sia sopra che sotto di esso) decadono molto velocemente, al punto tale che già a 5 cm di distanza dal pannello (sia sopra che sotto) si registra già la temperatura ambientale che è data dalla misura eseguita con la sonda 8 posta lontano dal pannello. Il fatto che la velocità del vento agente nel corso della sperimentazione sia risultata sempre modesta rende i risultati ottenuti ancor più significativi. Pertanto, sulla base delle misure effettuate è possibile affermare che l'innalzamento di temperatura che si registra a contatto con il pannello interessa uno spazio molto limitato posto nelle immediate vicinanze del pannello stesso”.

Come evidenziato nel SIA “i risultati ottenuti nel monitoraggio condotto dall'Università Politecnica delle Marche non solo sono pienamente adattabili all'impianto in progetto, ma si ritiene anche che la maggiore altezza dal suolo dei moduli fotovoltaici abbia un maggiore effetto mitigatore su eventuali variazioni del campo termico consentendo un maggior grado di ventilazione al disotto dei moduli e quindi anche una migliore dispersione dell'eventuale calore da questi generato”.

Salute pubblica

Come evidenziato nel SIA “la realizzazione e l'esercizio dell'impianto fotovoltaico non avranno impatti sulla salute pubblica, in quanto:

- l'impianto è distante da potenziali ricettori
- non si utilizzano sostanze tossiche o cancerogene
- non si utilizzano sostanze combustibili, deflagranti o esplosivi
- non si utilizzano gas o vapori
- non si utilizzano sostanze o materiali radioattivi
- non ci sono emissioni in atmosfera, acustiche o elettromagnetiche.

Un impatto positivo sulla salute pubblica in senso generale si avrà dalle emissioni evitate”.

Inquinamento luminoso

Come evidenziato nel SIA “in mancanza di una normativa specifica che regoli una tale problematica, nonché alla luce di quanto sin qui esposto e delle positive esperienze di un numero crescente di aeroporti italiani, si può ragionevolmente affermare che il fenomeno dell'abbagliamento visivo dovuto a moduli fotovoltaici nelle ore diurne è da ritenersi pressoché ininfluenza nel computo degli impatti conseguenti un tale intervento non rappresentando una fonte di disturbo per l'abitato e la viabilità prossimali nonché per i velivoli che dovessero sorvolare l'area di progetto”.

Ambiente socio-economico

Sulla base dello studio effettuato e riportato nel SIA è evidenziato che “a fronte dei dati sopra esposti, la attuale conduzione dei terreni per finalità agricole ha impiegato un massimo di 8 persone (proprietari e loro familiari). Il bilancio occupazionale pertanto, escludendo le ovvie positività della fase di realizzazione che daranno occupazione temporanea a decine di persone con vari compiti e qualifiche, risulta del tutto migliorativo e in ogni caso positivo”.

Paesaggio

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

Metodologia di analisi dell'impatto visivo

Come evidenziato nel SIA “al fine di valutare l'intrusione visiva del campo fotovoltaico proposto, è stata realizzata una simulazione di inserimento paesaggistico che ha prodotto varie fotosimulazioni dell'opera nelle visuali più significativa presenti nell'area di indagine circostante. Le fotosimulazioni mostrano, in maniera otticamente conforme alla visione dell'occhio umano, come sarà il paesaggio quando saranno installati tutti i pannelli previsti nel progetto, e sono un valido supporto per la valutazione dell'impatto paesaggistico”.

Come evidenziato nel SIA “per il progetto del parco fotovoltaico in esame, la metodologia adottata è quella a carattere puntuale, come detto in precedenza, condotta attraverso l'utilizzo della fotosimulazione”.

Individuazione dei potenziali recettori sensibili

Sulla base dello studio effettuato e riportato nel SIA è evidenziato che “l'elaborazione effettuata mostra che la visibilità dai percorsi panoramici regionali (tavola C del PTPR) risulta frammentata e attenuata dalla morfologia e dalla presenza degli elementi territoriali sopra descritti. In particolare, la visibilità dell'impianto dalla SP n. 23 risulta limitata ad alcuni settori e molto frammentata. Nel corso dei sopralluoghi effettuati, la visibilità reale dalla SP n. 23 è di fatto risultata quasi del tutto nulla per via dell'andamento altimetrico della sede stradale, delle abitazioni, delle alberature presenti a bordo strada e all'interno dei terreni, della lontananza prospettica e dell'effetto di attenuazione con la distanza operato dall'atmosfera. Gli unici punti dai quali la visibilità dell'impianto (nello specifico del solo lotto più occidentale, il lotto 1) risulta diretta e non ostruita è nel tratto di provinciale che costeggia il lotto 1, per una lunghezza di circa 100 m. La visibilità dalla ferrovia Viterbo – Attigliano non è stata verificata sul posto per motivi di sicurezza, non essendo stato possibile posizionarsi sul tracciato ferroviario. Tuttavia, analisi di visibilità mostra che i tratti da cui l'impianto risulta visibile sarebbero limitati a quelli in corrispondenza dei lotti fiancheggiati. L'individuazione dei potenziali recettori sensibili dell'impatto visivo generato dall'impianto è stata effettuata utilizzando come criteri di selezione i seguenti:

- presenza di nuclei urbani
- presenza di abitazioni singole
- presenza di scuole e ospedali
- presenza di percorsi panoramici (tavola C del PTPR)
- presenza di aree in cui è prevista nuova edificazione
- presenza di viabilità principale e locale

- presenza di luoghi di culto
- presenza di luoghi di frequentazione turistica o religiosa
- presenza di punti panoramici elevati
- presenza di beni del patrimonio culturale
- presenza di beni del patrimonio naturale
- presenza di parchi o aree protette

La reale presenza di elementi appartenenti alle categorie sopra elencate all'interno del bacino di visibilità calcolato come in precedenza è stata valutata a seguito di accurati sopralluoghi nell'area vasta d'indagine. Gli elementi rilevati, tra quelli sopra elencati, possono essere riferiti alla categoria della viabilità (specialmente la SP n. 133) e delle abitazioni singole (rilevabili in poche unità), sebbene siano compresi anche molti capannoni agricoli e casali rurali in abbandono. Sono rilevabili poi, come già descritto, i percorsi panoramici rappresentati dalla SP n. 23 e dalla ferrovia Attigliano – Viterbo. Per quanto riguarda il parco limitrofo (Riserva Naturale Monte Casoli), nelle aree adiacenti l'impianto non sono presenti percorsi o infrastrutture di fruizione turistica o tantomeno potenziali recettori, poiché le aree sono occupate esclusivamente dalla fitta vegetazione naturale”.

Analisi della compatibilità dell'intervento

Come evidenziato nel SIA “per valutare i possibili impatti del parco fotovoltaico proposto sono state fatte oggetto di valutazione specifiche categorie:

- Significato storico-ambientale;
- Patrimonio storico-culturale;
- Frequentazione del paesaggio”.

Come evidenziato nel SIA “per significato storico-ambientale si intende l'espressione del valore dell'interazione dei fattori naturali e antropici nel tempo. Tale parametro si valuta attraverso l'analisi della struttura del mosaico paesaggistico prendendo in considerazione la sua frammentazione, la qualità delle singole tessere che lo compongono e combinandolo con la morfologia del territorio e le caratteristiche vegetazionali. Nel caso in esame ci troviamo di fronte ad un paesaggio molto semplificato dove i campi coltivati e gli incolti (prato-pascolo) rappresentano la quasi totalità delle aree rurali. Lo sfruttamento agricolo è caratterizzato dalla presenza di numerosi appezzamenti di nocioleti, sporadici uliveti, oltre a numerosi insediamenti zootecnici rappresentati da estesi capannoni per l'allevamento avicolo. Questa semplificazione strutturale è evidenziata dalla carta dell'uso del suolo regionale, dove troviamo campi coltivati ovunque e dove i boschi sono limitati alle aste dei fossi rappresentativi e a vaste aree intercluse”.

Come evidenziato nel SIA “per quanto riguarda il patrimonio storico-culturale, la Provincia di Viterbo dal punto di vista archeologico è punteggiata dalla presenza più o meno evidente ed importante degli Etruschi che in queste terre si sono insediati ed hanno prosperato per secoli. Tuttavia, ci sono zone dove la loro presenza è stata forte (come ad esempio Tarquinia, Vulci, S. Giuliano, Castel d'Asso, Norchia, Sutri) ed altre in cui non hanno trovato un substrato adatto alla loro significativa permanenza. Nelle aree circostanti l'area di progetto non sono presenti siti archeologici o monumenti storici”.

Come evidenziato nel SIA “la frequentazione analizza il livello di riconoscibilità sociale del paesaggio, indipendentemente dal significato storico, ma tenendo presente la percezione attuale del pubblico. Un paesaggio sarà tanto più osservato e conosciuto quanto più si troverà situato in prossimità di grandi centri urbani, vie di comunicazione importanti e luoghi di interesse turistico. Nei primi due casi si tratterà di una frequentazione regolare, negli altri casi di una frequentazione irregolare, ma caratterizzata da diverse tipologie di frequentatori, i quali a seconda della loro cultura hanno una diversa percezione di quel paesaggio. Nel caso in esame, il sito di progetto si trova defilato rispetto ai centri abitati e alle case sparse (frazioni), e non è sui percorsi di interesse turistico presenti nell'area vasta”.

Come evidenziato nel SIA “l'analisi condotta permette di redigere le seguenti considerazioni:

- *la zona nella quale verrà realizzato il parco fotovoltaico è dotata di una struttura paesaggistica fortemente segnata dall'articolazione rurale, che si traduce spesso in una banalizzazione del paesaggio naturale. Le cause sono indubbiamente di natura antropica ponendo le attività pastorali ed agricole succedutesi nel tempo come primaria fonte di impatto;*
- *l'area riveste un ruolo di modesto pregio dal punto di vista del patrimonio storico - archeologico vista la presenza dei pochi siti e poco interessanti ancorché poco visitati. Infatti, molti di essi non sono adeguatamente curati e serviti da un'attenta rete di servizi sia a fini culturali che turistici e pertanto non valorizzati dalla presenza massiccia di visitatori;*
- *la frequentazione paesaggistica dell'area sottoposta ad indagine appare chiaramente differente a livello di area locale e di area vasta, ed a questo si accompagna una differente percezione visiva del paesaggio. Nel primo caso l'utenza coinvolta è soprattutto quella legata alla diretta utilizzazione e sfruttamento del territorio per diversi fini (agricoltura, pastorizia, allevamento). Nel secondo caso si tratta di una utenza alquanto eterogenea essendo caratterizzata da frequentatori sia regolari (abitanti, lavoratori, ecc) che irregolari (di passaggio verso altre località) e per la quale la percezione visiva nei confronti dell'impianto fotovoltaico potrebbe risultare assai inferiore rispetto ai primi”.*

Mitigazioni dell'impatto visivo

Come evidenziato nel SIA “le mitigazioni al progetto sono pensate per ridurre gli impatti prevalenti, che sono a carico della componente visuale dell'impianto. L'impatto legato alla percezione visiva su scala locale è percepito in virtù della morfologia dei luoghi, lievemente ondulata e pressoché pianeggiante. Gli unici punti di visibilità diretta sono sulla viabilità locale che corre bordo impianto (specialmente la SP n. 133 che passa in mezzo ai lotti). La mitigazione dell'impatto visivo verrà attuata mediante interventi volti a ridurre l'impronta percettiva dell'impianto dalle visuali di area locale”.

Come evidenziato nel SIA “le mitigazioni previste nel progetto proposto consistono essenzialmente nella schermatura fisica della recinzione perimetrale con uno spazio piantumato con essenze arboree ed arbustive autoctone, in modo da creare un gradiente vegetale compatibile con la realtà dei luoghi. La creazione di un gradiente vegetazionale sui lati dei lotti, mediante l'impianto di alberi, arbusti, cespugli e essenze vegetali autoctone, seguirà uno schema che preveda la compresenza di specie e individui (scelti di preferenza fra quelli già esistenti nell'intorno, e secondo quanto indicato nella letteratura tecnica ufficiale circa la vegetazione potenziale della zona fitoclimatica) di varie età e altezza. Le essenze saranno piantate su filari sfalsati, in modo da garantire una uniforme copertura della visuale. La porzione di fascia limitrofa alla recinzione sarà piantumata con cespugli e arbusti a diffusione prevalente orizzontale. La struttura e la composizione spaziale della fascia di mitigazione è stata studiata tenendo conto anche dell'effetto schermante operato in alcuni tratti del perimetro dalla vegetazione arbustiva e arborea presente. Sono state pertanto individuate delle tipologie di mitigazione, distribuite lungo il perimetro come meglio riportato negli elaborati del progetto definitivo allegato”.

Impatto sui Beni Culturali e Paesaggistici presenti

Come evidenziato nel SIA “l'area interessata dal progetto dell'impianto fotovoltaico risulta contornata da Beni culturali e Paesaggistici appartenenti alle categorie delle aree boscate e della fascia di rispetto dei corsi delle acque pubbliche. Inoltre, lo stesso cavidotto attraversa la parte terminale della fascia di rispetto di un corso d'acqua pubblica, senza però intercettare il corso d'acqua stesso. Le modalità di esecuzione del cavidotto, in tracciato interrato, e le modalità previste per l'attraversamento in subalveo, garantiscono in ogni caso il rispetto delle norme e delle tutele imposte per tale tipo di vincolo, non introducendo alterazioni di sorta sull'assetto morfologico, vegetazionale e idraulico dei terreni, che sono ripristinati allo stato naturale dopo l'esecuzione dei lavori previsti. Le aree archeologiche risultano ben distanti dalle installazioni di progetto e non toccate da esse”.

RISCHIO DI INCIDENTI

Rischio elettrico

Come evidenziato nel SIA “*sebbene l'area di impatto per eventuali guasti rimane ampiamente confinata entro l'area di impianto, l'esperienza insegna che i guasti elettrici nell'ambito di un generatore fotovoltaico, al di là del dato accidentale, non producono situazioni di pericolo per la vita umana. Ciò nonostante, in materia di rischio elettrico, l'impianto elettrico costituente l'impianto fotovoltaico, in tutte le sue parti costitutive, sarà costruito, installato e mantenuto in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verifichino nel loro esercizio. Tutti i materiali elettrici impiegati che lo richiedano saranno accompagnati da apposita dichiarazione del produttore (o del suo rappresentante stabilito nella Comunità) riportante le norme armonizzate di riferimento e saranno muniti di marcatura CE attestante la conformità del prodotto a tutte le disposizioni comunitarie a cui è disciplinata la sua immissione sul mercato in quanto, ai sensi dell'articolo 2 della direttiva 2006/95/CE, "Gli Stati membri adottano ogni misura opportuna affinché il materiale elettrico possa essere immesso sul mercato solo se, costruito conformemente alla regola dell'arte in materia di sicurezza valida all'interno della Comunità, non compromette, in caso di installazione e di manutenzione non difettose e di utilizzazione conforme alla sua destinazione, la sicurezza delle persone, degli animali domestici o dei beni". In particolare gli elettrodotti interni all'impianto saranno posati in cavo secondo modalità valide per rete di distribuzione urbana ed inoltre sia il generatore fotovoltaico che le cabine elettriche annesse saranno progettati ed installati secondo criteri e norme standard di sicurezza a partire dalla realizzazione delle reti di messa a terra delle strutture e componenti metallici”.*

Rischio di incendio

Come evidenziato nel SIA “*il progetto in corso di autorizzazione è da ritenersi conforme alle prescrizioni della Lettera Circolare del 26/05/2010 (Prot. 5158) emanata dal "Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile" del Ministero dell'Interno in tema di sicurezza antincendio degli impianti fotovoltaici. Ciò nonostante, all'interno della centrale fotovoltaica saranno comunque adottate le normali procedure previste dalla vigente normativa in tema di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro, tra cui in particolare: D.Lgs. 81/08 s.m.i. - D.lgs 626/94 s.m.i. - Circolare Ministeriale 29.08.1995 - Decreto Ministeriale Interno 10 Marzo 1998 - DPR 547/55 - DPR 302/56”.*

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. 0604189 del 12/07/2021, dai quali

trarre le prescrizioni disponibili in formato digitale al seguente link:
<https://regionelazio.box.com/v/VIA-064-2020>;

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

PRESO ATTO della nota della Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica – Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata: Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo acquisito con prot. n.0470518 del 26/05/2021, nel quale viene evidenziato che per l'intervento in oggetto non risulta necessaria l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04 e che lo stesso risulta ammissibile in riferimento alla classificazione urbanistica stabilita dal vigente strumento urbanistico in quanto gli impianti di produzione di energia elettrica possono essere ubicati anche in zone classificate agricole, zone che mantengono tale destinazione sia durante il periodo di funzionamento dell'impianto che quando lo stesso verrà rimosso, alla fine del ciclo produttivo;

PRESO ATTO del parere negativo del Ministero della Cultura - Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio - Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Viterbo e l'Etruria Meridionale prot. n. 9141 del 08/10/21, acquisito con prot. n. 0805821 del 08/10/2021;

CONSIDERATO che, come rilevato nell'ambito della Conferenza dei Servizi, in assenza di vincolo sulle aree di progetto il parere del Ministero della Cultura è da considerarsi non vincolante. Inoltre, non contiene l'indicazione di modifiche progettuali eventualmente necessarie per il superamento del dissenso a norma del comma 3 dell'art.14 ter della L.241/90;

CONSIDERATA la modifica in riduzione, che raccoglie le osservazioni emerse durante le sedute della Conferenza dei Servizi, per una potenza nominale definitiva di 99,0472 MWp invece degli originari 100,13 MWp su una superficie recintata di 79,5 ha invece degli originari 92,1 ha, saranno installati moduli da 575 Wp invece degli originari 470 Wp. La superficie complessiva a disposizione è di 124 ha circa. La superficie direttamente interessata dai pannelli è di 45,9 ha, l'interasse tra le file è 4,5m. L'energia prodotta, mediante un cavidotto in MT lungo 4,555, sarà veicolata alla nuova stazione elettrica di TERNA in progetto, in località Grotte Santo Stefano-Piscinale frazionata in due aree nei comuni di Viterbo e Vitorchiano, che si collegano con un elettrodoto interrato in AT lungo 4 km che intercetta un corso d'acqua vincolato. L'allaccio alla rete nazionale si effettua interrompendo una catenaria della linea RTN 380 Roma nord-Pian della Speranza e inserendo due nuovi tralicci nel Comune di Vitorchiano. Si specifica che l'impianto si configura come agrivoltaico perché è previsto l'utilizzo a pascolo di tutti i terreni liberi da cabine e percorsi carrabili dei 124 ha circa a disposizione. Il layout definitivo è quello acquisito con prot. n. 0702999 del 07/09/2021 che per la parte della connessione è identico a quello acquisito con prot. n. 0734527 del 17/09/2021.

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

CONSIDERATO che gli elaborati progettuali, lo Studio di Impatto Ambientale, i pareri, i verbali e le note soprarchiamati, disponibili in formato digitale al seguente link <https://regionelazio.box.com/v/VIA-064-2020> e depositati presso questa Autorità competente, comprensivi delle integrazioni prodotte, sono da considerarsi parte integrante del presente atto;

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

Per quanto sopra rappresentato

In relazione alle situazioni ambientali e territoriali descritte in conformità all'Allegato VII, parte II del D.Lgs. 152/2006, si esprime pronuncia di compatibilità ambientale positiva con le seguenti prescrizioni, sul progetto in argomento, per una potenza nominale definitiva di **99,0472 MWp** invece degli originari 100,13 MWp su una superficie recintata di **79,5 ha** invece degli originari 92,1 ha, saranno installati moduli da 575 Wp invece degli originari 470 Wp.

La superficie complessiva a disposizione è di 124 ha circa.

La superficie direttamente interessata dai pannelli è di 45,9 ha, l'interasse tra le file è 4,5m.

L'energia prodotta, mediante un cavidotto in MT lungo 4,555, sarà veicolata alla nuova stazione elettrica di TERNA in progetto, in località Grotte Santo Stefano-Piscinale frazionata in due aree nei comuni di Viterbo e Vitorchiano, che si collegano con un elettrodoto interrato in AT lungo 4 km che intercetta un corso d'acqua vincolato. L'allaccio alla rete nazionale si effettua interrompendo una catenaria della linea RTN 380 Roma nord-Pian della Speranza e inserendo due nuovi tralicci nel Comune di Vitorchiano.

L'impianto si configura come agrivoltaico perché è previsto l'utilizzo a pascolo di tutti i terreni liberi da cabine e percorsi carrabili dei 124 ha circa a disposizione.

Il layout definitivo è quello acquisito con prot. n. 0702999 del 07/09/2021 che per la parte della connessione è identico a quello acquisito con prot. n. 0734527 del 17/09/2021.

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;
2. I rifiuti prodotti in fase di cantiere e di esercizio dovranno essere trattati a norma di legge;
3. durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere attuati tutti i criteri ai fini di una corretta applicazione dei provvedimenti di prevenzione, contenimento e riduzione dell'inquinamento e al fine di consentire il rispetto dei limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, dovranno comunque essere garantite le seguenti misure:
 - periodici innaffiamenti delle piste interne all'area di cantiere e dei cumuli di materiale inerte;
 - bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o copertura degli stessi al fine di evitare il sollevamento delle polveri
4. per quanto riguarda l'impatto acustico correlato alle attività di cantiere dovranno essere rispettati i limiti assoluti di emissione acustica previsti dalla normativa vigente;
5. durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere attuate misure di prevenzione dell'inquinamento volte a tutelare le acque superficiali e sotterranee, il suolo ed il sottosuolo, nello specifico dovranno essere:
 - adeguatamente predisposte le aree impiegate per il parcheggio dei mezzi di cantiere, nonché per la manutenzione di attrezzature e il rifornimento dei mezzi di cantiere. Tali operazioni dovranno essere svolte in apposita area impermeabilizzata, dotata di sistemi di



- contenimento e di tettoia di copertura o, in alternativa, di sistemi per il primo trattamento delle acque di dilavamento (disoleatura);
- stabilite le modalità di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose e le modalità di gestione e stoccaggio dei rifiuti. I depositi di carburanti, lubrificanti sia nuovi che usati o comunque di sostanze potenzialmente inquinanti dovranno essere localizzati in aree adeguatamente predisposte e attrezzate con platee impermeabili, sistemi di contenimento, pozzetti di raccolta, tettoie;
 - gestite le acque meteoriche di dilavamento eventualmente prodotte nel rispetto della vigente normativa di settore nazionale e regionale;
 - adottate modalità di stoccaggio del materiale sciolto volte a minimizzare il rischio di rilasci di solidi trasportabili in sospensione in acque superficiali;
 - adottate tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi, quali idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza;
6. Le terre e rocce da scavo provenienti dalla realizzazione delle opere in progetto, dovranno essere gestite secondo le indicazioni contenute nel Piano preliminare di utilizzo. Secondo quanto disposto dall'art. 24, comma 5 del D.P.R. n. 120/2017, gli esiti delle attività di indagine previste in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere trasmesse all'Area VIA e all'ARPA Lazio. Nel caso in cui durante le attività di indagine previste nel Piano preliminare di utilizzo, venissero rilevati superamenti di uno o più valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), di cui alla Tabella I, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06, il proprietario o gestore dell'area di intervento dovrà attuare quanto disposto dall'art. 245 del D.Lgs. 152/06. Per quanto riguarda la parte di materiale che sarà gestita come rifiuto, così come previsto dalla normativa vigente in materia dovrà essere prioritariamente verificata la possibilità di attuare un recupero/riciclo dello stesso presso impianto autorizzato e solo in ultima analisi avviare allo smaltimento presso discarica autorizzata.
7. L'eventuale espianto di alberature dovrà essere effettuato a norma di legge e prevedere il reimpianto in aree libere.
8. Dovranno essere rispettate tutte le indicazioni inerenti la sicurezza dei lavoratori e delle infrastrutture presenti, contenute nel D.Lgs. 624/96, nel D.Lgs.n.81/2008 e nel D.P.R. n.128/59;
9. Dovranno essere acquisiti tutti i nulla osta, pareri o autorizzazioni inerenti gli aspetti di competenza dei Vigili del Fuoco;
10. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le condizioni e prescrizioni riportate nei pareri citati in premessa;

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

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

Il presente documento è costituito da n. 30 pagine inclusa la copertina.