

DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale definitiva di 9,984 MWp circa su una superficie recintata comprensiva di mitigazione è di 23,08 ha
Proponente	FLYNIS PV 5 Srl
Ubicazione	Comuni di Viterbo e Montefiascone Provincia di Viterbo

Registro elenco progetti n. 20/2022

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

ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. Paola Pelone	IL DIRETTORE Dott. Vito Consoli
MP	Data 06/09/2023

La Società FLYNIS PV 5 Srl con nota acquisita prot. n. 0224720 del 07/03/2022, 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 FLYNIS PV 5 Srl ha presentato volontariamente una istanza di Valutazione di Impatto Ambientale – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale dell'art. 27 bis del citato decreto .

Il progetto e lo studio sono stati iscritti nel registro dei progetti al n. 20/2022 dell'elenco.

Iter istruttorio:

- Istanza acquisita con prot. n. 0224720 del 07/03/2022;
- Comunicazione di avvio del procedimento a norma dell'art. 27 bis, commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0284306 del 22/03/2022;
- Richiesta integrazioni per completezza documentale a norma dell'art. 27 bis, comma 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0419698 del 29/04/2022;
- Acquisizione delle integrazioni documentali in data 27/05/2022;
- Comunicazione di avviso al pubblico a norma dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n.132, prot. e convocazione tavolo tecnico prot. n. 0580946 del 13/06/2022.
- Tavolo Tecnico svolto in data 07/07/2022;
- Richiesta integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0772898 del 05/08/2022;
- Richiesta proroga per la consegna delle integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 di cui alla nota prot. n. 0772898 del 05/08/2022, acquisita con nota prot., 0836298 del 05/09/2022;
- Concessione proroga per la consegna delle integrazioni prot., 0868256 del 13/09/2022;
- Acquisizione delle integrazioni in data 09/02/2023;
- Ripubblicazione delle integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 dal 10/02/2023 al 25/02/2023;
- Convocazione della prima seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. 0236825 del 02/03/2023;
- Prima seduta di Conferenza tenutasi in data 14/03/2023;
- Seconda seduta di Conferenza tenutasi in data 08/05/2023;
- Comunicazione di spostamento della terza seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. 0618450 del 07/06/2023;
- Prima parte della terza seduta di Conferenza tenutasi in data 19/06/2023;
- Seconda parte della terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 20/07/2021;

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

Progetto

- FP21001-CDR-VIA03b
- FP21001-CDR-VIA03c
- FP21001-CDR-VIA03d
- FP21001-CDR-VIA03e 1
- FP21001-CDR-VIA03e 2
- FP21001-CDR-VIA04
- FP21001-CDR-VIA05a
- FP21001-CDR-VIA05b
- FP21001-CDR-VIA05c
- FP21001-CDR-VIA05d

- FP21001-CDR-VIA06a
- FP21001-CDR-VIA06b
- FP21001-CDR-VIA07
- FP21001-CDR-VIA09a
- FP21001-CDR-VIA09b
- FP21001-CDR-VIA10
- FP21001-CDR-VIA11
- FP21001-CDR-VIA01
- FP21001-CDR-VIA02
- FP21001-CDR-VIA03a
- FP21001-CDR-EL03
- FP21001-CDR-EL04
- FP21001-CDR-EL05
- FP21001-CDR-EL06
- FP21001-CDR-EL07
- FP21001-CDR-EL08
- FP21001-CDR-EL09
- FP21001-CDR-EL10
- FP21001-CDR-EL11
- FP21001-CDR-EL12
- FP21001-CDR-EL01
- FP21001-CDR-EL02
- FP21001-CDR-TV07
- FP21001-CDR-TV08
- FP21001-CDR-TV09
- FP21001-CDR-TV10
- FP21001-CDR-TV11
- FP21001-CDR-TV12
- FP21001-CDR-TV13
- FP21001-CDR-TV14
- FP21001-CDR-TV15
- FP21001-CDR-TV16
- FP21001-CDR-TV17
- FP21001-CDR-TV01
- FP21001-CDR-TV02
- FP21001-CDR-TV03
- FP21001-CDR-TV04
- FP21001-CDR-TV05
- FP21001-CDR-TV06

Integrazioni

Acquisite con prot. n. 0528722 del 27/05/2022:

- Risposta alla nota richiesta integrazioni per Regione Lazio
- Attestazione demanio uso civico
- FP21001-CDR-A15
- FP21001-CDR-A18
- FP21001-CDR-VIA03e 1
- FP21001-CDR-VIA03e 2
- FP21001-CDR-VIA12 Piano preliminare terre e rocce da scavo
- Richiesta dichiarazione pubblica utilità
- Annullamento marca da bollo per dichiarazione
- Piano preliminare esproprio
- Piano Particellare di Esproprio (PPE)
- Visura catastale Montefiascone F. 53 p. 75
- FP21001-CDR-VIA08 Relazione impatto acustico

Acquisite con prot. n. 0148902 del 09/02/2023:

- Risposta alla nota

- FP21001-CDR-VIA13 Tavola recettori
- T0738616 EL05 Particolari costruttivi
- T0738616 EL06 Documentazione fotografica
- T0738616 EL07 Modalità attraversamenti
- FP21001-CDR-EL07
- FP21001-CDR-EL08
- FP21001-CDR-EL10 Relazione campi elettromagnetici Rev01
- FP21001-CDR-VIA02 Studio di Impatto AmbientaleRev01
- FP21001-CDR-VIA07 Relazione geologica-geotecnicaRev01
- FP21001-CDR-VIA08 Relazione impatto acusticoRev01
- 1. Istanza concessione attraversamenti
- 1.1 Annullamento marca da bollo2
- 2. Versamento spese istruttorie
- 3. Versamento Spese Pubblicazione su BURL
- 4. Dichiarazione casellario giudiziale e carichi pendenti
- 5. Dichiarazione antimafia
- 6. Autorizzazione a fini idraulici
- 7. Proposta canone e cauzione
- 8. Tabella riepilogativa attraversamenti
- 9. Tavola CTR 1.10000 dettaglio attraversamenti
- 10a. Tavola catastale dettaglio attraversamenti 1
- 10b. Tavola catastale dettaglio attraversamenti 2
- 11. Documentazione fotografica attraversamenti
- 12. Relazione descrittiva modalità di attraversamento
- 13. Attestazione invarianza sezione di deflusso
- 14. Studio di compatibilità e invarianza idraulica
- FP21001-CDR-VIA16 Studio di compatibilità e invarianza idraulica
- 1 Istanza e scheda notizie
- 2.1 Tavole di inquadramento vincolistico
- 2 Doc fotografica stato luoghi
- 3 Relaz tecnica descrittiva
- 4 Relazione geologica-geotecnicaRev#1
- 5.1 Inquadramento CTR 10k
- 5.1 Inquadramento IGM 25k
- 5.2 Layout su catastale
- 5.3 Relazione agronomica Rev01
- 6 CDU
- 8 Annullamento marca da bollo
- 9 Ricevuta versamento
- 1. Contratto di Opzione Acquisto controfirmato
- 2. Contratto di Opzione Diritto di Superficie
- 3. Computo metrico dismissione e ripristino EL05
- 4. Attestazione adempimenti punto 13.1 lett. j DM 10.09.2010
- 5. Punto di posta cavidotto
- 6. Attestazione conformità art.95
- 6.1 Inquadramento catast 1 2
- 6.1 Inquadramento catast 2 2
- 6.2 Inquadramento CTR 10k
- 6.3 Inquadramento IGM 25k
- 6.4 Layout generale impianto su ortofoto
- 6.5 Relazione tecnico descrittiva impianto e cavidotto
- 7. Attestazione UNMIG-MISE
- 8. Dichiarazione asseverata USTIF-MIT
- 9. Relazione agronomica R01
- 1. Contratto di Opzione Acquisto controfirmato
- 2. Contratto di Opzione Diritto di Superficie
- 3. Computo metrico dismissione e ripristino EL05
- Punto di posta cavidotto

- Attestazione ENAC
- FP21001-CDR-A17
- FP21001-CDR-VIA02 Studio di Impatto AmbientaleRev#1
- FP21001-CDR-VIA14a Tavola sovrapposizione PRG e catastale Viterbo
- FP21001-CDR-VIA14b Tavola sovrapposizione PRG e catastale Montefiascone
- FP21001-CDR-VIA15 Tavola cumulo 5 km
- Istanza attraversamento e fiancheggiamento SP
- PEC istanza attraversamento e fiancheggiamento SP
- a1. Istanza nulla osta conduttura di energia elettrica e tubazioni
- a2. Attestazione cavo cordato ad elica con istanza
- a4. Ricevuta pagamento oneri istruttori
- b. dichiarazione annullamento marca da bollo
- c1. Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà assenza o presenza interferenze
- d. Dichiarazione di impegno Linee elettriche
- A18.kmz"
- A20 Preventivo connessione STMG
- A21 Accettazione preventivo connessione
- EL01 Relazione tecnico descrittiva
- TV05 Layout cavidotto su catastale
- TV08 Percorsi e cavidotti cc di impianto
- TV10 Schema elettrico unifilare Lotto 1
- TV11 Schema elettrico unifilare Lotto 2
- VIA03e1 Inquadramento territoriale catast
- VIA03e2 Inquadramento territoriale catast
- Montefiascone (1)
- Documento Caricamento Opere di RETE - Campo di Rose
- T0738616 EL01 Relazione
- T0738616 EL04 Piano particellare
- T0738616 EL05 Particolari costruttivi
- T0738616 EL06 Documentazione fotografica
- T0738616 EL07 Modalita attraversamenti
- Validazione opere di rete Campo di Rose
- T0738616 EL02 Inquadramento territoriale-1
- T0738616 EL02 Inquadramento territoriale-2
- T0738616 EL02 Inquadramento territoriale-3
- T0738616 EL03 Inquadramento vincolistico-1
- T0738616 EL03 Inquadramento vincolistico-2
- T0738616 EL03 Inquadramento vincolistico-3

Acquisite con prot. n. 0362440 del 31/03/2023:

- 2023-03-24-Risposta alla nota Arpa Campo di Rose
- FP21001-CDR-VIA08 Relazione impatto acusticoRev#2

Acquisite con prot. n. 0454715 del 27/04/2023:

- Risposta alla nota Campo di Rose
- CDU cabina sezionamento
- mar-08-2023--18-27-59-accettazione-invio-1-di-2-pr
- mar-08-2023--18-29-38-accettazione-invio-2-di-2-pr
- 2023-03-24-Risposta alla nota Arpa Campo di Rose
- FP21001-CDR-VIA08 Relazione impatto acusticoRev#2
- POSTA CERTIFICATA Risposta nota prot n 13435 del 24022023 Arpa Lazio progetto AGV Campo di Rose proponente FLYNIS PV 5 SRL box 202022
- Dichiarazione annullamento marca da bollo
- Disciplinare tecnico
- Ricevuta avvenuta consegna pec Provincia VT
- Ricevuta versamento canone annuo
- Ricevuta versamento cauzionale
- Ricevuta versamento Provincia VT
- All. I Modello attestazione confor mita elicordati art. 56 comma 3

- 3. Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà assenza o presenza interferenze
- 4. Dichiarazione sostitutiva copie autentiche
- 5. Atto sottomissione registrato
- A18 kmz
- A20 Preventivo connessione STMG
- A21 Accettazione preventivo connessione
- EL01 Relazione tecnico descrittiva
- TV05 Layout cavidotto su catastale
- TV08 Percorsi e cavidotti cc di impianto
- TV10 Schema elettrico unifilare Lotto 1
- TV11 Schema elettrico unifilare Lotto 2
- VIA03e1 Inquadramento territoriale catast
- VIA03e2 Inquadramento territoriale catast
- Dichiarazione annullamento marca da bollo 1
- PIN I 2023 ValutazioneProgetto FV - cabina di trasformazione 1
- Ricevuta I682070076225
- VVF0 RELAZIONE TECNICA - cabina di trasformazione 1
- VVF1a - cabina di trasformazione 1
- VVF1b - cabina di trasformazione 1
- VVF2 - cabina di trasformazione 1
- VVF3 - cabina di trasformazione 1
- Dichiarazione annullamento marca da bollo 2
- PIN I 2023 ValutazioneProgetto FV - cabina di trasformazione 2
- Ricevuta I682070081956
- VVF0 RELAZIONE TECNICA - cabina di trasformazione 2
- VVF1a - cabina di trasformazione 2
- VVF1b - cabina di trasformazione 2
- VVF2 - cabina di trasformazione 2
- VVF3 - cabina di trasformazione 2
- Dichiarazione annullamento marca da bollo 3
- PIN I 2023 ValutazioneProgetto FV - cabina di trasformazione 3
- Ricevuta I682070083632
- VVF0 RELAZIONE TECNICA - cabina di trasformazione 3
- VVF1a - cabina di trasformazione 3
- VVF1b - cabina di trasformazione 3
- VVF2 - cabina di trasformazione 3
- VVF3 - cabina di trasformazione 3
- Dichiarazione annullamento marca da bollo 4
- PIN I 2023 ValutazioneProgetto FV - cabina di trasformazione 4
- Ricevuta I682070086196
- VVF0 RELAZIONE TECNICA - cabina di trasformazione 4
- VVF1a - cabina di trasformazione 4
- VVF1b - cabina di trasformazione 4
- VVF2 - cabina di trasformazione 4
- VVF3 - cabina di trasformazione 4
- Accordo cessione contratto Flynis pv5 Trape
- Accordo cessione contratto Flynis pv5 Ugolini
- Proroga opzione Trape
- Proroga opzione Ugolini
- Ricevuta di accettazione-Modulo invio raccomandata Trape G
- Ricevuta di accettazione-Modulo invio raccomandata Trape L
- Ricevuta di accettazione-Modulo invio raccomandata Ugolini A
- Ricevuta di accettazione-Modulo invio raccomandata Ugolini F
- Ricevuta di accettazione-Modulo invio raccomandata Ugolini V
- FP21001-EL01 Relazione tecnica descrittiva signed
- FP21001-EL02 Scheda sintesi tecnica signed
- FP21001-TV01 Layout generale di impianto su ortofoto signed
- FP21001-TV02 Layout generale di impianto su catastale signed

- FP21001-TV03 Layout generale di impianto su CTR signed
- FP21001-TV06 Layout stringhe e inverter signed
- FP21001-TV07 Cavidotti MT bt signed
- FP21001-TV08 Cavidotti CC signed
- FP21001-TV09 Impianto di terra signed
- FP21001-TV16 Illuminazione e TVCC signed
- FP21001-TV17 Area di cantieresigned
- FP21001-CDR-VIA02Studio di Impatto AmbientaleRev#2

Acquisite con prot. n. 0632518 del 09/06/2023:

- Risposta alla nota Campo di Rose
- FP21001-CDR-VIA02 Studio di Impatto AmbientaleRev#3
- FP21001-CDR-VIA03a Tavola inquadramento territoriale - IGM25k Rev#1
- FP21001-CDR-VIA03b Tavola inquadramento territoriale - CTR10k Rev#1
- FP21001-CDR-VIA03c Tavola inquadramento territoriale - CTR5k Rev#1
- FP21001-CDR-VIA03d Tavola inquadramento territoriale - Ortofoto Rev#1
- FP21001-CDR-VIA03e 1 Tavola inquadramento territoriale - Catastale 1-2 Rev#1
- FP21001-CDR-VIA03e 2 Tavola inquadramento territoriale - Catastale 2-2 Rev#1
- FP21001-CDR-VIA04 Inquadramento vincolistico Rev#1
- FP21001-CDR-VIA05a Inquadramenti fotografici e analisi delle componenti vegetazionaliRev#1
- FP21001-CDR-VIA05b Studio di intervisibilità - Analisi dei recettori sensibili, di pregio e della viabilitàRev#1
- FP21001-CDR-VIA05c Mitigazioni agro-ambientaliRev#1
- FP21001-CDR-VIA05d FotosimulazioniRev#1
- FP21001-CDR-VIA06a Tavola plano-altimetrica-Stato di fatto Rev#1
- FP21001-CDR-VIA06b Profili topografici-Stato di fatto Rev#1
- FP21001-CDR-VIA07 Relazione geologica-geotecnicaRev#2
- FP21001-CDR-VIA08 Relazione impatto acusticoRev#3
- FP21001-CDR-VIA10-Relazione agronomicaRev02
- FP21001-CDR-VIA13 Tavola recettoriRev#1
- FP21001-CDR-VIA14a Tavola sovrapposizione PRG e catastale ViterboRev#1
- FP21001-CDR-VIA16 Studio di compatibilità idraulicaRev#1
- FP21001-CDR-VIA01 Sintesi non tecnicaRev#1
- Annullamento marca da bollo
- FP21001-CDR-EL01 Relazione tecnica descrittiva signed
- FP21001-CDR-VIA03b Tavola inquadramento territoriale - CTR10k Rev#1
- FP21001-CDR-VIA03c Tavola inquadramento territoriale - CTR5k Rev#1
- FP21001-CDR-VIA03e 1 Tavola inquadramento territoriale - Catastale 1-2 Rev#1
- FP21001-CDR-VIA03e 2 Tavola inquadramento territoriale - Catastale 2-2 Rev#1
- FP21001-CDR-VIA07 Relazione geologica-geotecnicaRev#2
- Istanza di svincolo
- Ricevuta di avvenuta consegna
- Ricevuta diritti di segreteria
- Annullamento marca da bollo
- FP21001-CDR-EL01 Relazione tecnica descrittiva signed
- FP21001-CDR-VIA03b Tavola inquadramento territoriale - CTR10k Rev#1
- FP21001-CDR-VIA03c Tavola inquadramento territoriale - CTR5k Rev#1
- FP21001-CDR-VIA03e 1 Tavola inquadramento territoriale - Catastale 1-2 Rev#1
- FP21001-CDR-VIA03e 2 Tavola inquadramento territoriale - Catastale 2-2 Rev#1
- FP21001-CDR-VIA07 Relazione geologica-geotecnicaRev#2
- Istanza di svincolo
- Ricevuta di avvenuta consegna
- Ricevuta diritti di segreteria
- Annullamento marca da bollo
- FP21001-CDR-VIA03e 1 Tavola inquadramento territoriale - Catastale 1-2 Rev#1
- FP21001-CDR-VIA07 Relazione geologica-geotecnicaRev#2
- Istanza passo carrabile
- Ricevuta di avvenuta consegna pec
- Ricevuta diritti di segreteria
- Ricevuta registrazione a protocollo - Richiesta autorizzazione passo carrabile

Acquisite con prot. n. 0764778 del 11/07/2023:

- FP21001-CDR-VIA16 Studio di compatibilità idraulica Rev 2

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui i tecnici:

- Arianna Giovine, iscritta all'albo dei Dottori Agronomi e Forestali – Provincia di Torino n. 987,
 - Maurizio Previati, iscritto all'albo dei Dottori Agronomi e Forestali – Provincia di Torino n. 873,
 - Edoardo Pio, iscritto all'albo dei Dottori Agronomi e Forestali – Provincia di Torino n. 895,
 - Giulia Fontana, iscritta all'albo degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Torino nella sezione A – settore Architettura con matricola n. 8798,
 - Ivan Bevilacqua, iscritto all'albo dei Dottori Agronomi e Forestali – Provincia di Torino n. 965,
- 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

PREAMBOLO

caratteristiche:

- Potenza nominale complessiva: 9.984 MWp
- Superficie catastale complessiva: 29.14 ha
- Superficie catastale disponibile: 25.55 ha
- Superficie di impianto recintata: 21.23 ha
- Superficie destinata alle attività agro-pastorali: 14.22 ha (coltivazioni agricole), 7.01 ha (pascolamento)
- Classificazione architettonica: impianto a terra
- Ubicazione: Comuni di Viterbo (VT) – area di impianto e Montefiascone (VT) – opere di rete | Regione Lazio
- Particelle superficie catastale disponibile: F. 97 - P. 19, 58, 59, 60, 86, 87
- Particelle superficie di impianto recintata: F. 97 - P. 19, 58, 59, 60, 86
- Ditta committente: FLYNIS PV 5 S.r.l.

QUADRO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Inquadramento territoriale - geografico del sito

Come evidenziato nel SIA “l'area identificata per l'installazione dell'impianto agrivoltaico “Campo di Rose” è localizzata nel comune di Viterbo, località Campo Nuovo, in provincia di Viterbo. Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico installato a terra, suddiviso in n. 2 lotti di impianto, con perpetrazione dell'uso agricolo e zootecnico delle superfici”.

Come evidenziato nel SIA “l'area catastale disponibile per il progetto ha un'estensione pari a 25.55 ha, mentre l'area di impianto, delimitata dalla recinzione perimetrale, misura 21.23 ha e si trova, in linea d'aria (rispetto agli abitati più prossimi), a circa 16.5 km Nord-Ovest dal centro abitato di Viterbo, a circa 12.5 km Nord/Nord-Est dal Comune di Tuscania, a circa 11.9 km Nord-Est dall'abitato di Arlena di Castro, a circa 9.8 km Est da Piansano, a circa 4.9 km Sud-Est dall'abitato di Capodimonte, a circa 2.7 km Sud-Est dal centro di Marta, a circa 7.6 km Ovest dal Comune di Montefiascone.

Dal punto di vista viabilistico, a livello sovralocale l'area di impianto è raggiungibile dalla Strada Regionale 2 (SR2), dalla Strada Regionale 312 (SR312) e dall'Autostrada del Sole (A1), a livello locale il sito di impianto

è, invece, facilmente accessibile dalla Strada Comunale Campo delle Rose, attraverso un accesso localizzato a Nord-Est.

Entrando nel merito del contesto territoriale, l'area di progetto si inserisce in uno scenario sub-pianeggiante dominato dalla presenza del Lago di Bolsena - distante circa 2 km in linea d'aria dal sito di impianto -, in una compagine territoriale caratterizzata da appezzamenti agricoli intervallati da oliveti e fasce boscate residuali in corrispondenza dei corsi d'acqua. L'area di impianto, nello specifico, è oggi adibita, nella parte Ovest/Nord-Ovest, a erbaio con pascolamento di ovini, mentre la porzione Sud/Sud-Est è avvicinata a cereali (farro e orzo) e leguminose (ceci e lenticchie) in rotazione e risulta quasi completamente circondata da campi agricoli, ad eccezione dei margini Ovest e Est/Sud-Est - adiacenti a fasce boscate -, in un contesto periurbano a densità abitativa medio/bassa. Nelle vicinanze del sito di impianto si localizzano alcuni fabbricati rurali e preesistenze di edilizia residenziale.

L'impianto di produzione energetica, suddiviso in due lotti, sarà collegato alla rete di E-distribuzione attraverso la costruzione di una cabina di consegna, collegata alla cabina primaria AT/MT esistente denominata "Montefiascone", tramite la realizzazione di due nuove linee MT, in cavo interrato, passanti in traccia, interamente al di sotto della viabilità esistente. Lungo il percorso del cavidotto è, inoltre, previsto il posizionamento di n. 1 cabina di sezionamento".

AMBITI DI TUTELA E VALORIZZAZIONE AMBIENTALE

Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

TAVOLA A

Come evidenziato nel SIA "l'area di impianto ricade all'interno del Sistema del Paesaggio Agrario "Paesaggio Agrario di Valore" (art. 26 delle NTA)".

TAVOLA B

Come evidenziato nel SIA "l'area di impianto non ricade in zone sottoposte a vincolo ai sensi dell'articolo 134, comma 1, lettere a) e b) del D.lgs. 42/2004".

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Come evidenziato nel SIA "l'area di impianto ricade in zone soggette a vincolo/tutela".

In conferenza si è acquisito il silenzio assenso dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale ai sensi dell'art. 14-ter co. 7 della L. 241/90 anche se era precedentemente pervenuto il Parere Favorevole con prescrizioni dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale prot. n. 8385 del 19/07/2023 acquisito con prot. n. 807545 del 19/07/2023 non acquisito agli atti per un mero errore materiale

Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Centrale (PGRAAC)

Come evidenziato nel SIA "l'area di impianto non ricade in zone soggette a tutela".

Aree naturali protette

Come evidenziato nel SIA "l'area di impianto non ricade in zone soggette a tutela".

Aree sottoposte a vincolo idrogeologico

In conferenza si è acquisito il silenzio assenso ai sensi dell'art. 14-ter co. 7 della L. 241/90 del Comune di Montefiascone e il Parere Favorevole con prescrizioni del rappresentante unico del Comune di Viterbo.

Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Viterbo

Come evidenziato nel SIA "l'area di progetto ricade interamente in "Zona agricola - E4" (art. 11 delle NTA)".



QUADRO PROGETTUALE AGRIVOLTAICO

Progetto agronomico

Come evidenziato nel SIA “verrà impostata una rotazione colturale in asciutta, che prevede la variazione della specie coltivata nello stesso appezzamento, migliorando così la fertilità del terreno e assicurando una resa produttiva maggiore. La scelta delle specie da inserire nella rotazione colturale ha preso in considerazione le coltivazioni attualmente avviate presso l’azienda, la compatibilità delle specie al microclima creato dall’impianto e le caratteristiche tecniche dei tracker (i.e. altezza dal suolo e distanza interfila). Si è, quindi, giunti alla programmazione colturale che prevede di inserire, tra le coltivazioni già attualmente praticate dall’azienda (lenticchie, frumento e orzo), il trifoglio al secondo anno, prevedendo di effettuare una tantum il sovescio a fine coltivazione, per sfruttare a pieno le capacità azotofissatrici della specie, oltre al naturale effetto benefico della coltura in quanto leguminosa”.

La componente energetica di progetto

Descrizione dell’impianto fotovoltaico

Come evidenziato nel SIA “il progetto consiste nella realizzazione di un impianto fotovoltaico installato a terra con una potenza di picco complessiva pari a 9.984 MWp con stringhe opportunamente distanziate per consentire lo svolgimento di attività agronomiche e zootecniche. L’impianto sarà suddiviso in due lotti che secondo quanto previsto dalla STGM di E-Distribuzione saranno allacciati alla rete elettrica MT a 20kV del Gestore di Rete E-Distribuzione, tramite la realizzazione di n. 1 cabina di consegna telecontrollata, collegata tramite due nuove linee MT, alla cabina primaria AT/MT “Montefiascone”. Le nuove linee saranno realizzate in cavo interrato (tripolare ad elica visibile di sezione 185 mm² in alluminio), di lunghezza pari a circa 8109 m. I tre lotti di impianto afferiscono a tre distinti punti di connessione, nello specifico:

- Il lotto 1, per complessivi 4.875 MWp, immetterà energia elettrica in rete attraverso il punto di connessione di cui alla STMG di E-Distribuzione avente codice di rintracciabilità TO738616/1 e codice POD IT001E938414157;
- Il lotto 2, per complessivi 5.109 MWp, immetterà energia elettrica in rete attraverso il punto di connessione di cui alla STMG di E-Distribuzione avente codice di rintracciabilità TO738616/2 e codice POD IT001E938414106”.

Principali caratteristiche tecniche dell’impianto agrivoltaico “Campo di Rose”.

Potenza di picco CC (MWp)	9.984
Potenza nominale CA (MWac)	8.6 (4.2+4.4)
Tecnologia del modulo fotovoltaico	Silicio Monocristallino
Tecnologia monofacciale - PERC	(Passivated Emitter and Rear Contact)
Tipologia di inverter	Inverter di stringa
Tipologia di struttura di montaggio	Ad inseguimento monoassiale
Potenza del modulo (Wp)	650
Interdistanza tracker (asse/asse) (m)	10
Numero complessivo degli inverter	43
Numero complessivo dei moduli	15360
Numero complessivo delle stringhe	512
Totale area recintata (ha)	21.14

Come evidenziato nel SIA “nello specifico saranno installati i seguenti componenti principali:

Moduli Fotovoltaici

- Marca: Canadian Solar, Modello: CS7N-650MS 1500V
- Tipologia di captazione: Monofacciale
- Potenza unitaria massima: 650 Wp



- Numero di moduli collegati in serie: 30
- Numero di stringhe: 512
- Numero totale dei moduli fotovoltaici: 15360

Inverter

- Marca: Huawei Technologies, Modello: SUN2000-215KTL-H3
- Numero complessivo degli inverter: 43
- Potenza attiva nominale AC: 215 kVA a 30°C / 200 kVA a 50°C

Trasformatori

- Quantità: 4 unità di trasformazione
- Marca: HUAWEI STS-3000K-H1
- Potenza nominale: 3250.0 kVA
- Rapporto di trasformazione: 0.8/20.0kV

Locali tecnici

È prevista la realizzazione di:

- n. 4 cabine di trasformazione "PLUG and PLAY" precablate, ciascuna contenente un trasformatore MT/bt da 3150 kVA, i quadri elettrici di Media Tensione, il trasformatore bt/bt per i circuiti ausiliari di cabina e i quadri elettrici dei circuiti ausiliari.
- n. 1 cabine di consegna, costituite da tre locali:
 - Locale destinato alle apparecchiature del Gestore di Rete;
 - Locale destinato all'installazione dei contatori di misura;
 - Locale utente destinato all'installazione dei dispositivi di protezione, al trasformatore ausiliario e ai dispositivi di monitoraggio e sorveglianza di competenza del produttore.
- n. 1 cabina di sezionamento di competenza del Gestore di Rete E-Distribuzione".

Recinzione, sistema di videosorveglianza e illuminazione

Come evidenziato nel SIA "l'impianto agrivoltaico in progetto sarà provvisto di una recinzione in filo di ferro zincato perimetrale (con rivestimento plastico in RAL verde), di altezza pari 2 m, posizionata sul terreno tramite pali ad infissione (senza l'utilizzo di plinti/pozzetti di fondazione in cemento). La stessa struttura sarà dotata, lungo la sua intera estensione, di varchi (1 m x 0.20 m) posizionati ogni 100 m per consentire il transito/passaggio della fauna locale di piccola e media taglia. È prevista la realizzazione di un impianto di videosorveglianza del perimetro d' impianto e dei locali tecnici, nonché di un impianto antintrusione. L'impianto di videosorveglianza sarà dotato di telecamere ad infrarossi, abilitate al rilievo dei movimenti anomali, e consentirà la generazione di allarmi che saranno trasmessi in remoto in tempo reale. L'impianto antintrusione, invece, proteggerà dal taglio e/o dallo sfondamento delle recinzioni, consentendo la generazione del segnale di allarme. L'impianto fotovoltaico sarà, inoltre, dotato di un impianto di illuminazione perimetrale dell'area il quale sarà permanentemente spento e sarà attivato solo in caso di situazione di allarme rilevata dall'impianto antintrusione e/o dall'impianto di videosorveglianza. Le telecamere e i corpi illuminanti saranno installati su pali in acciaio zincato di altezza fuori terra massima pari a 4 m. I pali saranno infissi nel terreno per mezzo di una fondazione in acciaio a vite senza alcun utilizzo di plinti in cemento".

Viabilità interna all'area di impianto

Come evidenziato nel SIA "all'interno delle aree di impianto sarà realizzata una viabilità destinata alle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria e spazi perimetrali destinati principalmente al passaggio e manovra di mezzi agricoli di grandi dimensioni (i.e. mietitrebbie). Saranno realizzati, inoltre, stradelli interni destinati al passaggio veicolare (furgoni, trattori per taglio erba, autocarri, etc...) aventi larghezza massima di 3,5 m. I percorsi perimetrali saranno invece di larghezza fino a 10 metri per consentire

agevole spostamento e manovra dei mezzi agricoli sopra citati. Per il collegamento alla strada pubblica, invece, sarà utilizzata una strada già esistente che dalla SP7 porta direttamente al campo agrivoltaico. Ogni stradello, previa pulizia e scarifica del terreno esistente, sarà composto da una base di materiale inerte (misto di cava) in pezzatura media per uno spessore di circa 15 cm, sormontata da una finitura in materiale inerte (sempre misto di cava) in pezzatura fine per uno spessore di circa 10 cm separati dal suolo attraverso un geo-tessuto. Alla finitura dovrà essere garantita un'adeguata pendenza verso cunette laterali opportunamente predisposte per il deflusso delle acque meteoriche.

Per la realizzazione della viabilità di impianto saranno utilizzati i seguenti materiali:

- tessuto geotessile per dividere il nuovo materiale distribuito rispetto al terreno esistente;
- pietrame con maggior dimensione per realizzare una buona base;
- misto fine per avere una buona finitura e migliorare la coesione;
- acqua per compattare.

Per la realizzazione delle opere saranno invece impiegati i seguenti mezzi d'opera:

- camion per il trasporto materiale (pietra, misto etc...)
- dumpers;
- escavatori di grande tonnellaggio;
- rullo di grande tonnellaggio;
- Cisterna d'acqua trasportata da trattore per bagnare le strade".

STUDIO DEGLI IMPATTI/RICADUTE DELL'OPERA IN PROGETTO

Fasi cantieristiche: costruzione/smantellamento

Come evidenziato nel SIA "la fase cantieristica finalizzata all'installazione delle strutture fotovoltaiche andrà a generare le conseguenze tipiche di un cantiere di mero allestimento impiantistico, dal momento in cui la componente agronomica di progetto non necessita di elementi significativi di infrastrutturazione. Con tali presupposti, gli impatti potenziali sono prevalentemente riassumibili in:

- 1) diffusione di polveri (ed emissioni gassose, liquide e solide per lo più trascurabili) legate al transito di automezzi per raggiungere ed allontanarsi dal cantiere ed al funzionamento in posto degli stessi;
- 2) rischi di sversamenti accidentali;
- 3) produzione di rifiuti riconducibili, per lo più, a materiali da imballaggio dei componenti d'impianto (i.e. cartone, legno, plastica, materiali metallici) e, alla "vita in cantiere" delle maestranze (e.g. bottiglie, piatti, bicchieri, ecc.);
- 4) emissioni luminose, acustiche e vibrazioni provocate dai processi di installazione e dal funzionamento stesso del cantiere;
- 5) movimenti terra finalizzati alla predisposizione delle superfici;
- 6) compattazione, sentieramenti ed erosione dovuti alla movimentazione di mezzi per la posa in opera di moduli fotovoltaici, cavidotti, tubazioni di collegamento, cabine di trasformazione, recinzioni e piantumazione delle fasce vegetali;
- 7) riduzione temporanea di organismi vegetali, per mortalità diretta, estirpazione e/o modifiche nell'uso del suolo (apertura di piste e piazzole, compattazione, scavo) e rischio di ingresso di piante esotiche/infestanti;
- 8) allontanamento temporaneo della fauna selvatica per disturbo diretto.

Tali impatti sono da considerarsi temporanei, inevitabili, di modesta entità e reversibili nel breve periodo con azioni di mitigazione".

Come evidenziato nel SIA "in questa sede si specifica unicamente che, durante le operazioni di cantiere, i rifiuti generati saranno gestiti secondo normativa vigente. Nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità, in contenitori adeguati alle caratteristiche del rifiuto. I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo

smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto prodotte in cantiere saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento smaltimento e/o recupero”.

Come evidenziato nel SIA “per quanto riguarda il particolare codice CER 170504, riconducibile alle terre e rocce provenienti dallo scavo, si prevede di riutilizzarne la maggior parte per i rinterri, 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.). Eventuali parti rimanenti saranno avviate al corretto smaltimento o riutilizzo. Per ulteriori dettagli in merito si rimanda alla consultazione dell'Elaborato VIA I 2 – Piano preliminare terre e rocce da scavo”.

Fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA “gli impatti potenziali in fase di esercizio dell'opera, per la quota parte agronomica di progetto, possono essere ricondotti alla semplice produzione di scarti/rifiuti/sottoprodotti dell'attività agricola (peraltro assimilabile a quanto già in essere), mentre, per la parte energetica, possono essere così ipotizzabili/sintetizzabili:

- 1) impatto visivo dovuto alla presenza stessa dei pannelli fotovoltaici e delle strutture collegate;
- 2) inquinamento luminoso per la presenza di corpi illuminanti connessi con i dispositivi di sicurezza anti intrusione in ore notturne;
- 3) variazioni di albedo e interazione con input meteorologici locali dovuto alla presenza della copertura fotovoltaica;
- 4) fenomeni erosivi localizzati e potenziale alterazione delle dinamiche dei nutrienti per il cambio di destinazione d'uso;
- 5) frammentazione di habitat e barriere alla normale circolazione della meso-macro fauna;
- 6) presenza di campi elettromagnetici per i cavidotti di collegamento.

Si ritiene doveroso, tuttavia, evidenziare sin d'ora come la “passività” del sistema e la limitata interazione con fattori biotici e abiotici degli ecosistemi uniti ad attente soluzioni tecniche gestionali, possano consentire, superata la prima fase cantieristica, una buona stabilizzazione delle componenti pedologiche, vegetali, entomologiche e faunistiche, puntando non solo sulle capacità di adattamento degli organismi viventi, ma favorendo il miglioramento delle condizioni stesse attraverso una gestione accorta degli input primari. L'impianto, per le caratteristiche intrinseche della tecnologia fotovoltaica e delle soluzioni tecniche adottate, non avrà emissioni acustiche impattanti, né rilasci di inquinanti (solidi, liquidi o gassosi), né comporterà rischi per la salute umana”.

Fase di fine vita del prodotto (decommissioning)

Come evidenziato nel SIA “il decommissioning di un impianto fotovoltaico, grande o piccolo che sia, è un tema piuttosto complesso e molto attuale che offre numerosi spunti di analisi (ed opportunità di business), che sono oggetto di studio sia da parte della comunità scientifica internazionale, sia da parte di industriali del settore.

I principali elementi da considerare per tale aspetto sono i seguenti:

- 1) Un impianto FV (da intendersi non solo come insieme di pannelli, ma complessivo di tutte le strutture di ancoraggio, dei cablaggi e dei sistemi di regolazione/cessione dell'energia) si costituisce, per lo più, di materiali riciclabili (e.g. Larsen, 2009; Choi & Fthenakis, 2014; Vargas & Chesney, 2019).
- 2) La maggior parte dei processi industriali di recupero dei sottoprodotti derivanti dal decommissioning degli impianti fotovoltaici sono già noti, mentre, per alcuni sottoprodotti (e.g. silicio), sono stati messi a punto nuovi processi e trattamenti atti a consentirne il riciclo (e.g. Granata et al., 2014; Goe and Gaustad, 2014).

Oltre a tali aspetti, certamente promettenti e in linea con la filosofia della “green economy” e della piena sostenibilità del settore, è altrettanto importante evidenziare come il ciclo di vita di un impianto fotovoltaico

sia molto lungo e, di fatto, il mercato del recupero dei pannelli FV e della sua componentistica sia ancora piuttosto acerbo. Ad oggi, infatti, i volumi di materiali da dismettere risultano estremamente contenuti e spazialmente frammentati e tali da non giustificare ancora la nascita di centri di recupero su base territoriale. Viceversa, ci si attende una crescita esponenziale dei sopracitati materiali a partire dal 2030. Interessanti, in ottica prospettica, sono tuttavia numerosi studi scientifici, che analizzano a livello macro e micro economico la sostenibilità di centri di recupero dei sottoprodotti di origine fotovoltaica ed arrivano a definire tale settore come una “potenziale industria multi multi-miliardaria” (Vargas and Chesney, 2019) con “interessanti ricadute positive sul risparmio di materie prime grazie al riciclo” (Choi and Fthenakis, 2014) e un “significativo risparmio sui consumi di energia primaria utile alla loro produzione dal momento in cui i materiali riciclati necessitano di minori processi rispetto alle materie prime grezze” (Goe and Gaustad, 2014). La fase di dismissione ha un valore di centralità nell’economia circolare legata agli impianti fotovoltaici, in quanto di fondamentale importanza per le attività di recupero e riciclo delle materie che possono essere così reimmesse nel ciclo di produzione”.

IMPATTI/RICADUTE SULLE COMPONENTI ATMOSFERICHE E CLIMATICHE

Come evidenziato nel SIA “a parità di produzione, la generazione di energia elettrica da fonte solare è una soluzione universalmente riconosciuta per il contenimento delle emissioni inquinanti e climalteranti rispetto a fonti fossili (e anche di talune altri fonti rinnovabili a combustione)”.

Come evidenziato nel SIA “complessivamente, annualmente, verranno ad essere risparmiate 3’002.85 TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) riducendo, di fatto, le emissioni inquinanti e climalteranti prodotte da fonti energetiche primarie. Considerata la vita utile dei generatori fotovoltaici, stimata di oltre 30 anni senza degrado significativo delle prestazioni, saranno risparmiate oltre 90’000 TEP in 30 anni di esercizio. Tali importanti ricadute, forse scarsamente percepibili a scala locale, rivestono un’importanza strategica a livello Nazionale e globale. Come già detto in precedenza: ogni azione conta. Nella fase di realizzazione/dismissione dell’impianto, tuttavia, è opportuno segnalare come l’utilizzo di macchine, autocarri, e mezzi semoventi di cantiere, per la costruzione/smantellamento dell’opera (da intendersi nel suo complesso), provocheranno inevitabilmente la diffusione di polveri in atmosfera ed emissioni (per lo più gassose, ma è bene citare anche quelle liquide e solide - ancorché trascurabili in termini quantitativi) legate al transito di mezzi per raggiungere ed allontanarsi dal cantiere (oltre che al funzionamento in posto degli stessi). Si ipotizza una durata massima complessiva del cantiere di circa 6 mesi, dall’apertura dei lavori sino alla loro completa chiusura, per un totale indicativo di 20-24 settimane. Il traffico veicolare, per l’approvvigionamento e la realizzazione del cantiere, è quantificato in un totale complessivo di n° 146 Camion distribuiti, ancorché in modo non omogeneo, lungo l’intero periodo di cantiere”.

IMPATTI/RICADUTE SULLE COMPONENTI GEOLOGICHE, GEOMORFOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE

Come evidenziato nel SIA “stante la stabilità dell’assetto territoriale, l’assenza di elementi morfogenici disestivi (in atto o potenziali) e la limitata interazione tra il progetto e le componenti geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche dell’area, non si rilevano esternalità di progetto (negative o positive) nei confronti delle sopra-menzionate componenti né di carattere attivo (da intendersi come possibili danni arrecati dall’opera alla stabilità del sito) né di carattere passivo (da intendersi come possibili danni subiti dall’opera a seguito di fenomeni di instabilità del sito). A meri fini di corretta esecuzione progettuale, come opportunamente ricordato nella relazione Geologica preventiva a firma del tecnico abilitato, si renderà necessario in sede esecutiva provvedere ad una campagna di indagini in situ e in laboratorio indispensabile a definire il dettaglio del modello geologico, geotecnico, idrogeologico e sismico dell’area ai fini di un corretto dimensionamento puntuale degli ancoraggi e delle profondità di infissione delle strutture (anche in considerazione dell’assenza di fondazioni in calcestruzzo)”.

Come evidenziato nel SIA “a livello di corpi idrici sotterranei, dal punto di vista quali-quantitativo, la fase di esercizio del parco fotovoltaico non influirà in alcun modo sulla circolazione idrica di falda in quanto:

- la presenza dei pannelli non interagisce in nessun modo con gli apporti idrici, l'infiltrazione e la percolazione profonda;
- i supporti dei pannelli, oltre ad essere di tipologia puntuale, sono di dimensioni tali da non raggiungere nemmeno la quota piezometrica delle acque sotterranee”.

Come evidenziato nel SIA “relativamente alla qualità delle acque, invece, i pannelli fotovoltaici si possono ritenere a impatto zero in quanto non contengono alcun tipo di sostanza attiva chimica nociva (liquida o solida), che possa percolare nel suolo o andare ad alterare lo stato di salute dei corpi idrici. L'unico ambito di attenzione, che vale sempre la pena ricordare, riguarda il rischio - in fase cantieristica - di sversamenti accidentali di limitati volumi di sostanze potenzialmente inquinanti quali, per esempio, benzina/gasolio per rifornimento e oli/grassi lubrificanti connessi all'operatività dei mezzi di cantiere. Tale problematica, oltre a riguardare qualunque attività cantieristica, deve essere gestita in via preventiva attraverso l'adozione di buone pratiche di cantiere. Tuttavia, non potendo escludere a priori l'incidentalità del caso, è opportuno effettuare le seguenti considerazioni:

- 1) al di là degli ordinari combustibili/lubrificanti tipici di qualunque automezzo di cantiere la realizzazione delle opere in progetto non prevede l'utilizzo, in nessuna fase, di sostanze chimiche nocive, tossiche o inquinanti;
- 2) il rischio di sversamenti accidentali riguarda sempre quantità di sostanza modeste;
- 3) in cantiere sarà sempre presente un “Emergency Spill kit” per far fronte a imprevisti;
- 4) stante la soggiacenza profonda della falda, il limitato grado di permeabilità del suolo superficiale, e le modeste quantità di sostanze incidentalmente versabili, è possibile escludere sin d'ora il rischio di percolazione di inquinanti in falda connessi con la realizzazione/dismissione dell'opera”.

INTERAZIONI IMPIANTISTICHE CON LE FORZANTI METEOROLOGICHE E RELATIVI IMPATTI/RICADUTE

Interazioni dell'impianto con le forzanti meteorologiche

Come evidenziato nel SIA “se a livello climatico generale le ricadute positive sono globalmente riconosciute e dimostrate, a livello microclimatico puntuale è altrettanto indiscutibile come un impianto fotovoltaico posizionato al suolo generi delle modifiche localizzate a seguito dell'interazione tra le principali forzanti meteorologiche e i pannelli stessi non necessariamente negative”.

Impatti/ricadute sulle temperature dei suoli

Come evidenziato nel SIA “l'esperienza e la letteratura maturata nell'ultimo decennio hanno consentito di escludere a priori un rischio di surriscaldamento dell'intorno di un impianto a causa delle temperature di esercizio dei pannelli, dal momento in cui la temperatura massima raggiunta dal pannello (fino a un massimo nell'ordine dei 70°C – Chiabrando et al., 2009) è del tutto assimilabile alle temperature raggiunte da analoghe superfici scure, che ricevono la medesima quantità di radiazione”.

Sulla base dello studio riportato nel SIA è evidenziato che “è possibile trarre le seguenti considerazioni:

- Temperatura dell'aria:
 - In estate (con irraggiamento maggiore) la variazione termica giornaliera indotta dall'ombreggiatura generata dalla copertura fotovoltaica si traduce, sostanzialmente, in una diminuzione degli estremi, ovvero, nelle ore più calde, la superficie al di sotto del pannello resta di qualche grado più bassa mentre, nelle ore notturne, qualche grado più alta. L'interfilare, invece, non risente dell'ombreggiamento e ha comportamento analogo al punto di controllo esterno al



campo.

- In inverno, con il sole che passa più basso sull'orizzonte, l'ombreggiamento si proietta maggiormente nell'interfilare. In tale contesto l'area sotto pannello ha comportamento analogo con l'esterno, mentre l'interfilare presenta un minimo scostamento termico.
- Temperatura del suolo:
 - In estate (con irraggiamento maggiore) la variazione termica giornaliera indotta dall'ombreggiatura generata dalla copertura fotovoltaica si traduce, sostanzialmente, in una minor temperatura del suolo sia in termini assoluti sia relativi. L'interfilare, invece, non risente dell'ombreggiamento e ha comportamento analogo al punto di controllo esterno al campo.
 - In inverno, con il sole che passa più basso sull'orizzonte, l'ombreggiamento si proietta maggiormente nell'interfilare. In tale contesto l'area sotto pannello si mantiene leggermente più calda (verosimilmente per effetto della copertura che trattiene l'onda lunga uscente) mentre l'interfilare si raffredda maggiormente per effetto del cono d'ombra che ne limita l'irraggiamento diurno e dell'assenza della copertura che non retrodiffonde l'onda lunga uscente (che viene quindi irradiata verso la volta celeste).

Tale alterazione, ancorché contenuta (e non necessariamente negativa – specie in un contesto di global warming), si potrebbe tradurre in una variabilità puntuale microstazionale con eventuali effetti sulla biodiversità locale (alternanza di condizioni sciafile ed eliofile e alternanza di condizioni termiche)”.
Tale alterazione, ancorché contenuta (e non necessariamente negativa – specie in un contesto di global warming), si potrebbe tradurre in una variabilità puntuale microstazionale con eventuali effetti sulla biodiversità locale (alternanza di condizioni sciafile ed eliofile e alternanza di condizioni termiche)”.

Come evidenziato nel SIA “con riferimento, invece, al possibile verificarsi di un effetto “isola di calore” (“Heat Island effect”), alcuni studi scientifici condotti in Nord America hanno dimostrato il completo raffreddamento della pannellatura nelle ore notturne evitando, quindi, effetti di cumulo termico progressivo (e.g. Fthenakis et al., 2013). Altri studi, invece, hanno constatato il verificarsi di un locale riscaldamento ad isola in un contesto pre-desertico dell'Arizona caratterizzato da temperature medie piuttosto elevate e assenza di copertura vegetale al suolo (i.e. Barron-Gafford et al., 2016). Tale discordanza lascia quindi intendere il verificarsi di dinamiche sito-specifiche connesse con la presenza di condizioni stagionali in grado di limitare l'accumulo di calore e dissipare il calore residuo accumulato in breve tempo”.

Impatti/ricadute sulla PAR (Radiazione fotosinteticamente attiva)

Come evidenziato nel SIA “la radiazione fotosinteticamente attiva (photosynthetically active radiation - PAR) rappresenta la misura dell'energia solare intercettabile dalla clorofilla e disponibile per la fotosintesi (Wu et al., 2010). Questa frazione di energia rappresenta il 41% della radiazione solare totale e si concentra su lunghezze d'onda nello spettro del visibile (tra i 400 e i 700 nm)”.

Come evidenziato nel SIA “in tale contesto la presenza di una parziale copertura, che intercetta la radiazione, si traduce in una verosimile riduzione della quota parte di PAR disponibile sotto copertura e, quindi, in una possibile diminuzione dell'energia disponibile per la crescita vegetale”.

Come evidenziato nel SIA “a tal proposito non sono stati trovati studi condotti all'interno di impianti fotovoltaici installati a terra, che consentono di fornire indicazioni certe per il caso oggetto di approfondimento. Tuttavia, alcuni studi scientifici (ed esperienze maturate) possono fornire indicazioni orientative interessanti. Gu et al. (2003), hanno condotto studi in un contesto di incremento di radiazione diffusa (a discapito di quella incidente) dovuta alla presenza di aerosol vulcanici, verificando un incremento di efficienza dell'attività fotosintetica (evidenza di una certa capacità di adeguamento delle piante). All'opposto, studi condotti in un contesto di PAR elevata/eccessiva, hanno dimostrato un decremento dell'attività fotosintetica a causa del verificarsi di danni da “foto-inibizione” e “foto-invecchiamento” (Murata et al., 2007). Colantoni et al. (2018) hanno invece studiato l'effetto di una parziale copertura fotovoltaica su serra destinata a produzioni agronomiche, verificando una diminuzione del 30% della PAR con una copertura fotovoltaica pari al 20% della superficie, senza significative conseguenze sugli accrescimenti vegetali (seppur con alcune

differenze a seconda delle specie coltivate). Tali informazioni vengono confermate anche da esperienze pratiche, che forniscono evidenza della crescita vegetale uniforme anche al di sotto delle superfici coperte, indice del fatto che l'ombreggiamento generato, laddove non eccessivo, risulta non limitante per l'attività fotosintetica. Si ritiene, quindi, alla luce delle evidenze fornite, che gli impatti sulla componente fotosintetica siano limitati e ovviabili, di fatto, dalla capacità di adattamento della flora erbacea (eventualmente verificata in sede esecutiva con il supporto di un esperto)".

Impatti/ricadute sulle precipitazioni e sul ciclo idrologico

Concentrazione delle precipitazioni e rischio di incremento del ruscellamento superficiale

Come evidenziato nel SIA "al fine di poter confrontare la situazione ante e post operam (e, con essa, comprendere il grado di modifiche indotte dalla parziale copertura) è stato sviluppato un apposito modello idrologico matematico, per stimare la quantità di tempo alla quale l'intensità di precipitazione supera la capacità del suolo a infiltrare l'acqua caduta (ed inizia ad accumularsi in superficie)".

Come evidenziato nel SIA "l'analisi dei risultati della simulazione fornisce dati in linea con suoli analoghi privi di copertura, in cui i fenomeni di "ponding e di runoff superficiale" si verificano solo a seguito di eventi di intensità medio- alta. Tali dati, ancorché stimati con approccio cautelativo e con un modello semplificato che trascura molti aspetti mitiganti esistenti (e.g. redistribuzione idrica, copertura vegetale, etc.) lasciano comunque intuire un effetto – seppur contenuto e "non condizionante" - della superficie pannellata con potenziale incremento dell'aggressività climatica sul suolo. Tali dati suffragano, quindi, la necessità di una copertura continua del suolo (nel caso in oggetto con gli avvicendamenti colturali specificati nella relazione agronomica) e, qualora la reale situazione lo richiedesse, una leggera regimazione delle acque nelle porzioni di campo sensibili, al fine di preservare le condizioni aerobiche del suolo in eventuali aree di ristagno (che potrebbero degradare, sul lungo periodo, la vegetazione e i materiali in opera) ed evitare forme di erosione".

Rischio di alterazione della distribuzione spaziale dell'acqua nel suolo

Come evidenziato nel SIA "a conclusione di questa lunga trattazione, quindi, è possibile asserire che:

- 1) Nelle fasi cantieristiche, stanti le durate limitate e le tipologie di lavorazioni previste, si possono escludere sin d'ora forme di interazione con le forzanti meteorologiche che possano produrre impatti sulle risorse biotiche e abiotiche.
- 2) In fase di esercizio le interazioni con le forzanti meteorologiche appaiono limitate, con conseguenze non necessariamente dannose e, laddove necessario, mitigabili/annullabili con buone pratiche gestionali (come di seguito rappresentato). A valle degli approfondimenti effettuati e dei dati forniti si può, quindi, asserire che:
 - a. L'impianto oggetto di analisi interferisce in modo limitato con i normali processi di infiltrazione, accumulo e scorrimento superficiale delle acque meteoriche.
 - b. La copertura parziale del terreno data dalla presenza dei pannelli non ingenera alterazioni significative nella distribuzione spaziale dell'acqua al suo interno. La redistribuzione dell'acqua scolante dai pannelli porta ad una certa omogeneizzazione del contenuto idrico del suolo anche sotto copertura (oltretutto con l'effetto di ombreggiamento che limita l'evapotraspirazione).
 - c. L'intercettazione della radiazione solare, da parte della copertura fotovoltaica, genera un impatto un po' più significativo sulle condizioni microstazionali, limitando la disponibilità di radiazione fotosinteticamente attiva e smorzando gli estremi termici sotto copertura (diurni, notturni e stagionali) con conseguente alternanza di condizioni sciafile ed eliofile e alternanza di condizioni termiche. Tali impatti, tuttavia, dovrebbero essere modesti sia in relazione alla tipologia di impianto "a inseguimento", sia in relazione all'altezza della pannellatura dal piano di campagna e, non ultima, alla tolleranza vegetazionale".

IMPATTI/RICADUTE SULLA COMPONENTE IDRAULICA DI SUPERFICIE

Come evidenziato nel SIA “sulla base delle risultanze fornite nei precedenti capitoli, si è potuto procedere - in modo circostanziato - all'esclusione (o alla minimizzazione) della quasi totalità dei rischi connessi all'interazione tra il progetto oggetto di studio e la componente idrologico-idraulica. Nello specifico:

- rischi riferibili a possibili forme di degradazione qualitativa delle acque, per assenza di emissioni inquinanti derivanti dall'esercizio dell'impianto fotovoltaico, e di qualunque sostanza chimica o di sintesi;
- rischi di possibili alterazioni del ciclo idrologico dovuti alle interazioni delle coperture fotovoltaiche con le forzanti atmosferiche, in virtù delle risultanze scientifiche presentate e delle esperienze pratiche maturate, che hanno consentito di dimostrare l'assenza di impatti evidenti o significativi;
- rischi, diretti o indiretti, a seguito della realizzazione dell'opera, sulla libera circolazione delle acque (in superficie o in profondità) dal momento in cui l'opera non crea forme di impermeabilizzazione, barriere o mutazioni all'attuale assetto idraulico”.

Come evidenziato nel SIA “la presenza del campo fotovoltaico non interferisca in modo significativo con i normali processi di infiltrazione, accumulo e scorrimento superficiale delle acque meteoriche. Parimenti, l'impatto sulle componenti idrauliche di superficie risulta trascurabile. In caso di eventi di piena con significativi tempi di ritorno, la distanza dell'impianto dai corpi idrici principali e la morfologia dei luoghi pone inoltre l'opera in posizione di sicurezza. In merito al cavidotto di connessione, si rappresenta infine che in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua sarà previsto (in accordo con il Gestore di Rete) un sistema di passaggio in Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.). Tale soluzione (opportunamente dettagliata – per ciascun attraversamento – nella relazione tecnica dedicata) consente di NON interferire con il naturale deflusso delle acque e con gli alvei dei corsi d'acqua, escludendo forme di impatto anche nei confronti di vegetazione ed ecosistemi ripariali locali, a tutto vantaggio degli equilibri tra le componenti biotiche ed abiotiche nel tratto considerato”.

IMPATTI/RICADUTE SULLE COMPONENTI PEDOLOGICHE E SULL'USO DEI SUOLI

Sulla base dello studio riportato è evidenziato che “relativamente alla componente pastorale del progetto agrivoltaico, la sospensione delle lavorazioni agrarie e dell'uso di prodotti chimici consentirà al suolo un lungo periodo di riposo utile al re-innesco di dinamiche ecologiche. Si pensi, infatti, che tale pratica, ampiamente promossa dalla comunità scientifica con il termine di “set-aside”, è stata oggetto di contributi e finanziamenti da parte dell'Unione Europea proprio per i benefici diretti sulle risorse naturali, oltre che i servizi indiretti di carattere territoriale/ agricolo e sulle risorse ecologiche ed ecosistemiche. Inoltre, la componente agricola del progetto, attraverso un'attenta gestione colturale in rotazione e l'introduzione di sistemi di monitoraggio e controllo, consentirà di escludere possibili effetti di degradazione superficiale generando al contempo molteplici effetti benefici, tra i quali la riduzione di prodotti chimici (quali fitofarmaci e pesticidi) e un apprezzabile incremento, nel medio/lungo periodo, della fertilità e della sostanza organica del suolo. Gli impatti negativi in fase cantieristica (i.e. movimenti terra con “bilancio di inerti zero” e compattazioni localizzate) appaiono, quindi, reversibili nel breve periodo, mentre gli impatti derivanti dall'opera in esercizio possono essere considerati nulli (se non addirittura migliorativi in ragione dell'incremento di efficienza d'uso del suolo). Inoltre, dopo la dismissione del campo fotovoltaico, si potrà tornare alla conduzione agricola preesistente in modo pressoché immediato e senza richiedere particolari opere di ripristino stante l'assenza di forme di degrado”.

IMPATTI/RICADUTE SULLE COMPONENTI BIOTICHE (FLORA, FAUNA), SULLA BIODIVERSITÀ E SUGLI ECOSISTEMI

Sulla base dello studio riportato è evidenziato che “in conclusione, quindi, trattandosi di superfici ad uso agricolo con eventi perturbativi di origine antropica frequenti e continuativi, e non rilevandosi la presenza di elementi particolarmente sensibili a livello di vegetazione, fauna ed ecosistemi, l'impatto dell'opera appare

limitato alla fase cantieristica e reversibile nel breve periodo con, viceversa, numerose esternalità positive che trovano oggettivi riscontri in una serie di studi scientifici (oltre che di esperienze già maturate dagli scriventi). Fatto salvo per il caso di ecosistemi fragili (e.g. aree desertiche) o la sussistenza di criticità specifiche (e.g. habitat minacciati e/o specie rare) - nei quali deve sussistere una forma di tutela assoluta -, sono ormai numerosi gli studi scientifici che riportano forme limitate di impatto da parte delle c.d. “solar farms”, e arrivano a fornire, sulla base delle risultanze delle ricerche condotte, strategie utili all’annullamento delle problematiche riscontrate e il miglioramento della variabilità biologica non solo del sito di progetto, ma anche di un suo congruo intorno”.

IMPATTI/RICADUTE SULLE COMPONENTI PAESAGGISTICHE

Sulla base dello studio riportato è evidenziato che “in chiusura, quindi, possono esser fatte le seguenti considerazioni finali:

- 1) tra tutte le risorse territoriali, pur tenuto conto della morfologia del sito, la componente scenico-percettiva del paesaggio è l’unica che potrebbe presentare una certa vulnerabilità puntuale per effetto della collocazione dei pannelli (e della recinzione perimetrale anti intrusione) – elementi oggi non ancora comunemente accettati.
- 2) Facendo leva sulla limitata altezza delle installazioni, tenuto conto dell’analisi dei margini visivi e della presenza di fasce/zone boscate/vegetate esistenti, l’aspetto percettivo a scala locale risulta già naturalmente mitigato e le limitate porzioni visibili verranno ulteriormente schermate attraverso la piantumazione di fasce boscate (con specie di origine autoctona) con funzione di filtro visivo – sia per i recettori sensibili di prossimità, sia dai principali punti di osservazione ubicati nelle immediate vicinanze (i.e. percorsi viabili) con una sostanziale diminuzione dell’impatto generato dall’opera. A scala sovralocale, la visibilità del sito di impianto dai centri abitati e/o luoghi di interesse prossimi all’area di interesse (nel raggio di circa 10 km), sarà principalmente attenuata dalla distanza.
- 3) tenendo conto del fatto che i) l’impatto paesaggistico/visivo ha un legame molto forte con la cultura e la percezione della collettività e che ii) i “paesaggi energetici” stanno divenendo un uso comune del territorio, anche il senso critico-estetico tenderà progressivamente ad attenuarsi (anche in relazione ai benefici generati dalla produzione e distribuzione dell’energia “verde”) e all’uso plurimo delle terre previsto dal progetto (con fini agro-energetici-ambientali). In termini tecnici, si potrebbe definire come “learn to love”, ovvero, imparare ad amare anche i paesaggi agro-energetici in quanto tratto somatico di una rinnovata consapevolezza”.

IMPATTI/RICADUTE SULLE COMPONENTI ARCHEOLOGICHE E ARTISTICO-CULTURALI

Come evidenziato nel SIA “la valutazione di impatto archeologico del sito in oggetto è stata sviluppata attraverso le seguenti fasi:

- Identificazione dei periodi archeologicamente e storicamente rilevanti, desunti prevalentemente dall’analisi della bibliografia edita; essa ha fornito un quadro di insieme dei rinvenimenti archeologici attraverso una periodizzazione di massima per epoche.
- Definizione quali/quantitativa della sensibilità del periodo storico con l’obiettivo di verificare, ove possibile, la presenza di rischio archeologico specifico statisticamente rilevante (relativo a una particolare tipologia di sito di interesse culturale o categoria materiale, a un particolare periodo storico o a una determinata condizione di rinvenimento).
- Definizione quali/quantitativa del livello di rischio in rapporto al progetto imprenditoriale cui è legata la richiesta di valutazione e riassume sinteticamente le componenti di criticità e di attenuazione”.

Sulla base dello studio riportato è evidenziato che “occorre, quindi, evidenziare come la zona di interesse sia ricca di siti e/o segnalazioni di rilevanza storico-culturale - riferibili soprattutto a strutture e rinvenimenti

di frammenti di materiali vari di età romana - di cui due localizzati all'interno dell'area di impianto, punti peraltro desunti dalla "Carta Archeologica d'Italia – Viterbo I" redatta dall'Università della Tuscia e pubblicata nel 2002, la quale non è mai stata oggetto di aggiornamenti per la mancanza di studi archeologici nell'area in esame successivi all'anno di pubblicazione. Come forma di attenuazione del rischio, quindi, si ipotizza l'esecuzione di indagini archeologiche preventive propedeutiche alla fase esecutiva".

IMPATTI/RICADUTE SULLE COMPONENTI ACUSTICHE E VIBRAZIONI

Come evidenziato nel SIA "la valutazione degli impatti acustici è analizzata in relazione alle fasi di costruzione e di esercizio dell'impianto fotovoltaico nonché in relazione all'ambito territoriale in cui l'opera stessa ricade (trascurando la componente agricola di progetto, in quanto priva di rumori molesti).

Gli impatti acustici attesi della componente energetica di progetto, prevedono la totale assenza di impatti con una minima incidenza, limitata alla fase realizzativa dell'impianto, sull'inquinamento acustico locale in occasione di specifici processi di breve durata.

In particolare, in fase di cantiere, la realizzazione dell'opera prevedrà emissioni acustiche legate all'installazione e al funzionamento del cantiere stesso e dovute a:

- transito di automezzi,
- movimentazione di mezzi per la posa in opera di telai, generatori fotovoltaici, cabine di trasformazione, cavidotti, recinzioni, siepi.

Come già precisato, si tratta di una comune fase cantieristica il cui conseguente rumore prodotto si può considerare di durata limitata. Occorre inoltre precisare, che gli effetti complessivi sulla popolazione dovrebbero risultare attenuati dal fatto che l'ambiente circostante risulta scarsamente antropizzato e le attività svolte nel solo orario diurno. In fase di esercizio, l'impianto fotovoltaico non produrrà rumori molesti legati al suo funzionamento. Si tratta infatti di una tecnologia nella quale gli organi meccanici in movimento sono limitati e per lo più silenziosi. Inoltre, risulta assente la circolazione di fluidi a temperature elevate (o in pressione), generanti emissioni sonore e vibrazioni. Si escludono pertanto forme di interferenza, dal punto di vista acustico, con l'ecosistema naturale circostante. Nello specifico, l'unica fonte di emissione è riferibile al sistema di conversione (inverter) ed è riconducibile ad un mero "ronzio di fondo", che si assume come compatibile con il clima acustico".

IMPATTI/RICADUTE SULLE COMPONENTI SANITARIE E SULLA SALUTE DELLE POPOLAZIONI

Come evidenziato nel SIA "per quanto concerne l'aspetto sanitario e le ricadute sulle popolazioni, gli studi scientifici sono concordi nel rilevare una sostanziale externalità positiva degli impianti fotovoltaici in relazione alla diminuzione delle emissioni inquinanti/tossiche generate dalla combustione dei combustibili fossili".

Come evidenziato nel SIA "per quanto concerne i campi elettromagnetici ed i rischi ad essi connessi, l'impatto è ascrivibile a quello tipico di qualunque apparecchiatura operante a tensioni medio-elevate. A questo proposito tutta l'impiantistica deve rispondere per legge agli standard imposti dalle norme CEI e, come tale, garantisce la pubblica sicurezza in merito a tale rischio. Inoltre, lo storico accumulato consente di escludere impatti in tale direzione".

Come evidenziato nel SIA "a livello acustico, come già specificato nell'apposito paragrafo, la tecnologia fotovoltaica è tra le più silenziose e, superata la fase cantieristica (comunque condotta in orari diurni nel rispetto delle regole imposte), non genera rumori molesti alteranti il clima acustico dell'area".

Come evidenziato nel SIA "alcuni studi rilevano un possibile rischio di abbagliamento, dovuto alla presenza di un impianto fotovoltaico, a causa del riflesso dei raggi solari sulla superficie dei pannelli (Chiabrando et al., 2009). A tal riguardo occorre rilevare, come la presenza di riflessi luminosi dovuti alla presenza dei

pannelli, sia un fenomeno inevitabile ma, stando alle angolature di montaggio (e alla tipologia di inseguimento mono-assiale), tali riflessi mantengono sempre angoli di proiezione orientati verso la volta celeste (più bassi sull'orizzonte all'alba e al tramonto, e più verticali vicino allo zenit, nelle ore centrali della giornata – questi ultimi, peraltro, simili a quelli generati da uno specchio d'acqua). In relazione a ciò è fondamentale rilevare come la morfologia pianeggiante dei terreni (anche quelli vicini nel congruo intorno dell'area) pongano tutti i possibili ricettori sensibili (e.g. case, strade, etc) al di sotto degli angoli di riflessione escludendo possibili rischi di abbagliamento. Si escludono, infine, anche eventuali rischi di abbagliamento per l'aviazione civile/militare sia in relazione alla distanza da zone aeroportuali, sia in relazione alla velocità di movimento dei ricettori di passaggio”.

Come evidenziato nel SIA “circa il rischio di disastri e/o calamità naturali (e.g. terremoti, alluvioni, frane, incendi, etc) o antropiche (i.e. rischi tecnologici), e le interazioni che il progetto potrebbe avere con le stesse, (sia in modo attivo - in quanto fonte di rischio di innesco, sia in modo passivo - in quanto oggetto di danneggiamento con aggravio del disastro), l'impianto non risulta particolarmente vulnerabile a calamità o eventi naturali, ancorché eccezionali. Questo sia perché l'area oggetto di studio non risulta inserita in nessun contesto ambientale a rischio da disastri naturali e/o da quelli provocati dall'uomo, sia perché le tecnologie adottate cercano di eliminare la vulnerabilità dell'impianto attraverso l'adozione di criteri progettuali adeguati e, nello specifico:

- eventi sismici, non prevedendo edificazioni in cemento e/o strutture soggette a crolli;
- allagamenti e rischi elettrici, dal momento in cui la struttura elettrica d'impianto è dotata di tutti i necessari sistemi di protezione (sia di carattere tangibile, sia di carattere intangibile);
- trombe d'aria, essendo le strutture certificate per resistere a venti di notevole intensità senza perdere la propria integrità strutturale;
- incendi, in quanto non sono presenti composti o sostanze infiammabili e l'impianto è dotato degli standard imposti dalla normativa antincendio”.

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. 0652157 del 15/06/2023, dai quali trarre le prescrizioni disponibili in formato digitale al seguente link: <https://regionelazio.box.com/v/VIA-020-2022>;

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

PRESO ATTO della nota della Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica – Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata: Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo acquisito con prot. n. 0501190 del 09/05/2023, nel quale viene evidenziato che per l'intervento in oggetto non risulta necessaria l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04 e che lo stesso risulta ammissibile in riferimento alla classificazione urbanistica stabilita dal vigente strumento urbanistico in quanto gli impianti di produzione di energia elettrica possono essere ubicati anche in zone classificate agricole, zone che mantengono tale destinazione sia durante il periodo di funzionamento dell'impianto che quando lo stesso verrà rimosso, alla fine del ciclo produttivo;

PRESO ATTO del Parere Favorevole con prescrizioni dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale prot. n. 8385 del 19/07/2023 acquisito con prot. n. 807545 del 19/07/2023 non acquisito agli atti per un mero errore materiale;

PRESO ATTO del parere negativo del Ministero della Cultura – Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Viterbo e per l'Etruria Meridionale prot. n. 9347-P del 08/06/2023, acquisito con prot. n. 0623473 del 08/06/2023;

CONSIDERATO che, come rilevato nell'ambito della Conferenza dei Servizi, in assenza di vincolo sulle aree di progetto il parere del MIC è da considerarsi non vincolante. Inoltre, in relazione al citato Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 199 evidenzia che lo stesso all'art. 20 punto 7 chiarisce che *"le aree non incluse tra le aree idonee non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee"*;

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

CONSIDERATO che gli elaborati progettuali, lo Studio di Impatto Ambientale, i pareri, i verbali e le note soprarichiamati, disponibili in formato digitale al seguente link <https://regionelazio.box.com/v/VIA-020-2022> e depositati presso questa Autorità competente, comprensivi delle integrazioni prodotte, sono da considerarsi parte integrante del presente atto;

RITENUTO, pertanto, di dover procedere all'espressione del provvedimento Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06, avendo valutato il bilanciamento di interessi e i

prevedibili impatti sulle componenti ambientali interessate dalla realizzazione e all'esercizio dell'impianto in argomento;

Per quanto sopra rappresentato

In relazione alle situazioni ambientali e territoriali descritte in conformità all'Allegato VII, parte II del D.Lgs. 152/2006, si esprime pronuncia di compatibilità ambientale positiva con le seguenti prescrizioni, sul progetto in argomento, per una potenza nominale definitiva di **9,984 MWp** circa su una superficie recintata comprensiva di mitigazione è di **23,08 ha**, saranno installati moduli da 650 Wp. La porzione direttamente interessata dall'installazione dei pannelli è di 4,8 ha circa, le cabine occupano 105 mq. La potenza di immissione è di 8,6 MW.

Il percorso del cavidotto in MT, interrato su strada lungo 8,12 Km, e collega l'impianto in antenna alla cabina primaria e-distribuzione "Montefiascone" nel comune di Montefiascone, è prevista una cabina di sezionamento lungo il tracciato nel comune di Montefiascone.

Il progetto prevede un piano agrivoltaico lasciando quanto già in essere ossia una coltivazione di erbaio con pascolamento di ovini nella parte nord che interessa 6,8 ha e una coltivazione alternata di cereali e leguminose nella parte sud che interessa 11,59 ha.

Il progetto agrosolare rispetta i requisiti minimi delle Linee Guida del MASE per tali opere.

La producibilità annua presunta è 16000 MWh.

Il layout definitivo è stato acquisito con prot. n. 0632518 del 09/06/2023.

1. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le indicazioni contenute nello Studio d'Impatto Ambientale e in tutti gli elaborati di progetto relativamente alla realizzazione degli interventi di mitigazione e alle buone pratiche indicate;
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. Dovranno essere attuate tutte le disposizioni a norma di legge onde assicurare l'abbattimento dell'emissione di eventuali radiazioni non ionizzanti.
 7. 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.
 8. L'eventuale espianto di alberature dovrà essere effettuato a norma di legge e prevedere il reimpianto in aree libere.
 9. 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;
 10. Dovranno essere acquisiti tutti i nulla osta, pareri o autorizzazioni inerenti gli aspetti di competenza dei Vigili del Fuoco;
 11. In relazione al progetto agrivoltaico la proponente dovrà comunicare annualmente, con un report trasmesso all'Area VIA per l'inserimento nel box dedicato, i dati di produzione relativi alla attività agricola che prevede una coltivazione di erbaio con pascolamento di ovini nella parte nord che interessa 6,8 ha e una coltivazione alternata di cereali e leguminose nella parte sud che interessa 11,59 ha, parte integrante del progetto, comprensivo di comparazioni con altre attività analoghe ed eventuali modifiche/azioni correttive concordate, atte a garantire l'utilizzo ai fini agricoli degli ettari dedicati secondo le previsioni rilevabili nel PAUR. L'inadempimento rispetto a quanto previsto nel progetto in esame anche relativamente al progetto agrivoltaico potrà essere valutato, come per legge, anche ai fini della revoca/annullamento del titolo.
 12. In relazione alle mitigazioni a verde indicate nel progetto, valutato da parte della Conferenza, al fine di migliorare la collocazione territoriale, paesaggistica ed ambientale dell'impianto si evidenzia che la realizzazione, il mantenimento e sviluppo costituiscono prescrizione del PAUR ed obbligo specifico dell'autorizzato, completando la legittimità e la compatibilità dell'intervento. L'autorizzato produrrà con cadenza biennale apposito report producendo una relazione con documentazione fotografica sullo stato di salute delle mitigazioni ed eventuali correttivi da autorizzare. La Provincia in quanto autorità competente ai sensi del D.lgv. 387/03, ed il Comune quale Ente titolare di un potere di verifica generale di carattere edilizio ed urbanistico sono deputati al controllo ed alla vigilanza in merito, ognuno munito dei propri poteri di legge e di regolamento. L'inadempimento al mantenimento dello stato di salute o di impianto delle mitigazioni potrà essere valutato nei casi più gravi, come per legge, anche ai fini della revoca/annullamento del titolo.

13. 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. 25 pagine inclusa la copertina.