



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica



Commissione Tecnica PNRR - PNIEC

Parere n. 192 del 03/08/2023

Progetto	<p>Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaico, denominato "Solar Cashmere Goat", della potenza di 43 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, localizzato nel Comune di Acquapendente (VT)</p> <p>ID_VIP: 7368</p>
Proponente	Kingdom Solar 3 s.r.l

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

I. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

RICHIAMATE le norme che regolano il procedimento di VIA e in particolare:

- la direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. 3 aprile 2006, n.152, e, in particolare, i Titoli I e III della Parte seconda e relativi allegati;
- il decreto legge 11 novembre 2022, n. 173, convertito con modificazioni dalla legge 16 dicembre 2022, n. 204, e, in particolare, l'art. 4 in base al quale il Ministero della transizione ecologica assume la denominazione di Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (MASE);
- la Legge dell'11 febbraio 1992, n. 157, recante "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio";
- il Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento recante "Attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico".;
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)";
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";
- le Linee Guida ISPRA n.133/2016 per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA);
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante il Regolamento in materia di gestione delle terre e rocce da scavo;
- le Linee Guida dell'Unione Europea "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC";
- le Linee Guida Nazionali dell'ISPRA per la Valutazione di Incidenza, pubblicate il 28-12-2019 nella Gazzetta Ufficiale Serie generale n. 303;
- le Linee Guida Nazionali recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" approvate dal Consiglio SNPA, 28/2020";
- il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10/09/2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, pubblicato in G.U n. 109/2010;
- i decreti legislativi n. 387 del 2003, n. 28 del 2011 e n. 199 del 2021, di attuazione delle direttive sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
- il Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica i regolamenti (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima»);

- il decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, in materia di Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza (PNRR);
- il decreto legge 1° marzo 2022, n. 17, convertito con modificazioni nella legge n. 34 del 27 aprile 2022, in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili;
- il decreto legge 17 maggio 2022, n. 50 convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, in materia di politiche energetiche nazionali;

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica PNRR PNIEC, e, in particolare:

- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 e, in particolare, l'art. 8, comma 2 bis, istitutivo della Commissione Tecnica PNRR PNIEC;
- i decreti del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021, n. 457, del 29 dicembre 2021, n. 551, del 25 maggio 2022 n. 212, del 22 giugno 2022 n. 245 e del 15 settembre 2022 n. 335, di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e del 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
- la Disposizione 2 del Presidente della Commissione, prot. 596 del 7 febbraio 2022, così come modificata dalla nota Prot. MITE/CTVA 7949 del 21/10/2022, di nomina dei Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, di nomina dei Referenti dei Gruppi Istruttori e dei Commissari componenti di tali Gruppi e del Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la nota del 01/03/2022, prot.n. 1141, con la quale il Presidente della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC indica l'abbinamento dei Rappresentanti del Ministero della Cultura nella Commissione ai sensi dell'art. 8, comma 2-bis, settimo periodo, d. lgs. n. 152/2006 (nel seguito Rappresentanti MIC), con i diversi gruppi istruttori in cui la stessa si articola, così come rimodulato con Nota del Presidente Prot. 3137 del 19/05/2022.
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica 2 settembre 2021, n. 361 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze del 21 gennaio 2022, n. 54 in materia di costi di funzionamento della Commissione Tecnica di PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica del 9 maggio 2023 n. 154, in tema di integrazione dei componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica del 25 maggio 2023 n. 175, in tema di nomina dei componenti aggregati della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- la nota del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 17 luglio 2023, n. 8215, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori.

II. SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:

- con nota del 9/08/2021 acquisita con prot. MATTM/88572 del 11/08/20212, perfezionata in ultimo con nota acquisita con prot. MiTE/82648 del 4/07/2022, Kingdom Solar 3 s.r.l (di seguito il Proponente) ha presentato, ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 152/2006, istanza per la pronuncia di compatibilità ambientale del "Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaico, denominato "Solar Cashmere Goat", della potenza di 43 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, localizzato nel Comune di Acquapendente (VT)".

Tale progetto è compreso nella tipologia elencata nell'Allegato I bis "Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999" al punto 1.2.1 "Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti" e nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 al punto 2), denominato "Progetti di competenza statale: impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW";

Oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri istruttori dovuti per la procedura in questione, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla DGVA - Divisione II – Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora innanzi Divisione):

- ✓ Elaborati di Progetto
- ✓ Studio d'Impatto Ambientale
- ✓ Sintesi non Tecnica
- ✓ Relazione paesaggistica
- ✓ Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo come disposto dall'art. 24 del DPR 120/2017

- la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8012> dell'Autorità competente e la Divisione, con nota prot. MiTE/86281 del 11/07/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli Enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione. La medesima nota è stata acquisita dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d'ora innanzi Commissione), con prot. CTVA/4753 del 11/07/2022, ai fini del parere di compatibilità ambientale;
- con nota prot. 2106-P del 15/02/2023, acquisita al prot. CTVA/1552 del 15/02/2023, il Ministero della Cultura (d'ora innanzi, MiC) ha trasmesso una richiesta di integrazioni;
- con nota prot. CTVA/4849 del 24/04/2023, la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC ha trasmesso al Proponente una richiesta di integrazioni;
- con nota acquisita al prot. MASE/110006 del 06/07/2023 il Proponente ha trasmesso le integrazioni richieste dalla Commissione e dal MiC e Pubblicate all'indirizzo dell'Autorità competente <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8012/11786?RaggruppamentoID=12&pagina=1>;
- la Regione Lazio con nota prot. MiTE 89840 del 19/07/2022 ha manifestato l'interesse per l'opera in oggetto;
- in data 13/06/2023 è stato effettuato un incontro, per via telematica, tra la Commissione, la dr.ssa Perricone per il MiC e il Proponente;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 12/07/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 11/08/2022 e successiva ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 06/07/2023 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 21/07/2023: sono pervenute le seguenti osservazioni e pareri, ai sensi del dell'art.24, comma 4 del D.Lgs. n.152/2006, di cui si è tenuto conto:

Osservazione	Protocollo	Data	Contenuto	Considerazioni della Commissione
Parere del Comune di Acquapendente	MiTE-2022-0088036	14/07/2022	Espressione del parere negativo poiché le aree di progetto ricadono in aree individuate dal PTPR – Tav A DGR 228 "Compatibilità degli impianti	La Commissione ne ha tenuto conto per la parte di impianto denominata Campo Morello per la quale

Osservazione	Protocollo	Data	Contenuto	Considerazioni della Commissione
			di produzione dell'energia in relazione al sistema di paesaggio" come Paesaggio agrario di valore e Paesaggio agrario di continuità	è previsto lo stralcio di una porzione del terreno dal posizionamento dei pannelli.
Parere della Provincia Terni	MiTE-2022-0097597	11/08/2022	Raccomandazioni relative agli aspetti paesaggistici del PTCP, - verificare che l'impianto fotovoltaico non comprometta la visione del paesaggio da centri abitati, da strade principali e da punti di visuale paesaggistica prevedendo, qualora necessarie, ulteriori opportune schermature vegetali al fine di mitigare l'impatto visivo; - per gli interventi di ripristino degli scavi del cavidotto lungo le strade interpoderali e nelle piazzole da realizzare a servizio dell'impianto, evitare la pavimentazione con conglomerati bituminosi, prevedendo possibilmente materiale filtrante stabilizzato; - tutelare filari alberati e siepi interpoderali eventualmente interferenti con il tracciato del cavidotto e qualora fossero necessari interventi di ripristino della vegetazione, fare riferimento alle indicazioni contenute al punto 5 della scheda normativa dell'Unità di Paesaggio.	Recepite nella Condizione n. 1 e 2

DATO atto che:

lo Studio di Impatto Ambientale (d'ora innanzi SIA) viene valutato sulla base dei criteri di cui all'art. 22 della Parte seconda del d.lgs.n.152/2006 e dei contenuti di cui all'Allegato VII della Parte II del d.lgs. 152/06, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali.

III. DESCRIZIONE DELL'OPERA E MOTIVAZIONE DEL PROGETTO

MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Le motivazioni di carattere programmatico, che sono alla base della realizzazione dell'opera, sono contenute nel Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) che fissa come obiettivo una quota del 30% di energie rinnovabili sul consumo finale di energia entro il 2030.

Gli impianti a energie rinnovabili rappresentano una delle leve più importanti per raggiungere l'obiettivo di decarbonizzazione che l'Italia, di concerto con i partner europei, ha stabilito al fine di mettere fuori servizio (*phase out*) gli impianti termoelettrici a carbone entro il 2025.

Inoltre, la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili consente la riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera dovuti all'uso di combustibili fossili.

Un impianto agrivoltaico permette di ottimizzare i rendimenti dell'attività agricola integrandoli con la produzione di energia da fonte rinnovabile.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'impianto di progetto è localizzato nel territorio del Comune di Acquapendente (VT), nella Regione Lazio; l'elettrodotto e la connessione alla sottostazione sono localizzati nel Comune di Castel Giorgio (TR), Regione Umbria.

L'impianto è costituito da due lotti distanti tra loro circa 2 km, il primo nel fondovalle in adiacenza ad un'area industriale (Campo Morino), il secondo su di un altopiano (Campo Morello). Un cavidotto di 11,8 km di lunghezza collegherà l'impianto alla nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/132 kV della RTN da inserire in entra – esce sull'elettrodotto RTN a 380 kV della RTN "Roma Nord - Pian della Speranza", progettata dal capofila RWE nell'ambito del procedimento per il "Progetto di un impianto eolico composto da n. 7 aerogeneratori, da 6 MW ciascuno, della potenza nominale di 42 MW, e delle relative opere civili ed elettriche connesse ed infrastrutture indispensabili, da realizzarsi nei Comuni di Castel Giorgio (TR) ed Orvieto (TR)"; tale progetto (ID_VIP:7319) ha ricevuto in data 7/12/2022 parere favorevole con condizioni dalla Commissione (parere n. 98) al quale si rimanda per le analisi e le condizioni relative alla Stazione elettrica. Attualmente è all'esame della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Il progetto, rispetto a quello presentato all'avvio del procedimento, ha subito limitate modifiche riferibili in particolare alla potenza che da 43,2 MW di picco con potenza nominale di 41.630 kW è stata diminuita a 42.310,13 kWp, con i medesimi pannelli da 585 Wp. Il terreno su cui verrà collocato l'impianto fotovoltaico è complessivamente pianeggiante, la superficie complessiva del terreno è di 89,67 ha a destinazione agricola e la quota compresa tra i 450 e i 500 mt s.l.m. A seguito delle specifiche richieste della Commissione e del MiC il Proponente ha escluso le aree interessate dalla presenza di una sughera monumentale (interamente) e ha arretrato l'impianto in corrispondenza della strada; il percorso del cavidotto di collegamento con la Stazione Elettrica è stato modificato minimizzando le aree di interferenza con i boschi e riducendone la lunghezza (Figura 1).



Figura 1 - Ubicazione del progetto¹

¹ in figura è riportata in rosso l'area che, sebbene stralciata dal Proponente a seguito del recepimento delle richieste della Commissione e del MiC, non è stata eliminata dagli shape forniti dallo stesso Proponente

I due Campi presentano caratteristiche localizzative, morfologiche e naturalistiche differenti: Campo Morino è un insieme di aree intercluse confinanti con l'omonima area industriale a est e con le forre a ovest; si tratta di un'area pianeggiante attraversata da corsi d'acqua tutelati ed interessata dalla espansione degli abitati ed attività antropiche. Il PTPR l'area come "Paesaggio Agricolo di continuità". Campo Morello è un'area a carattere fortemente boschivo e naturale.

Le superfici dell'impianto sono riportate in una tabella (Tab. 1) che il Proponente riporta più volte nei vari elaborati prodotti:

Tabella 1 – Superfici dell'impianto (dati del Proponente)

		mq	%	su
A	Superficie complessiva del lotto	896.720		
B	superficie impegnata totale netta (entro la recinzione)	684.933	76,4	B/A
B1	di cui superficie netta radiante impegnata	197.742	22,5	A
A1	Mitigazione	109.663	12,2	A
C	Superficie viabilità interna	38.864	4,3	A
D	superficie complessiva tassello agrovoltaico	475.238	53,0	D/A
E	Superficie agrovoltaica recintata ai fini del calcolo del Requisito A	424.098	89,2	E/D
F	superficie pascolo	403.219	95,1	F/E
G	superficie prato fiorito esterno	34.306	8,1	G/D
H1	superficie viabilità	19.679	4,6	
H2	cabine	400		
H3	ricoveri	800		
I	superficie radiante	106.971	22,5	
L	Superficie complessiva tassello fotovoltaico	421.482	47	L/A
M	area recintata	260.835	62	M/L
N	superficie mitigazione	109.663	26	N/L
O	superficie prato polifita	255.113	98	O/L
P	superficie radiante (zenitale)	90.771	22	P/L

Il Proponente afferma² "Nella tabella sopra indicata [Tab. 1] sono riportati i dati di sintesi dell'uso del suolo. Il 76,4% del suolo è incluso entro la recinzione dell'impianto (comprendendo, quindi, la viabilità interna, l'area netta radiante, l'area di pascolo ovi-caprino e l'area di prato polifita). La superficie dedicata alla mitigazione rappresenta il 26% della superficie complessiva del progetto mentre la superficie agricola produttiva totale occupa il 53% della superficie complessiva."

Impianto fotovoltaico

La centrale fotovoltaica sviluppa una potenza nominale complessiva di 42.310,13 kWp. È costituita da 72.325 moduli fotovoltaici in silicio cristallino, 108 inverter di stringa di potenza nominale da 320 kW e 28

² Integrazioni del 30/06/2023 - Scheda di sintesi del progetto, pag. 86

inverter di stringa di potenza nominale 225 kW. Sarà esercita in parallelo con la rete elettrica nazionale di Terna in AT a 132 kV con una potenza massima in immissione pari a 40.860 kW.

All'interno del campo saranno posizionate n° 12 Cabine di sottocampo per la conversione dell'energia da corrente continua a corrente alternata e per la trasformazione dell'energia da bassa a media tensione. In relazione alla morfologia del territorio l'impianto è stato diviso in 12 sottocampi (Fig. 2).

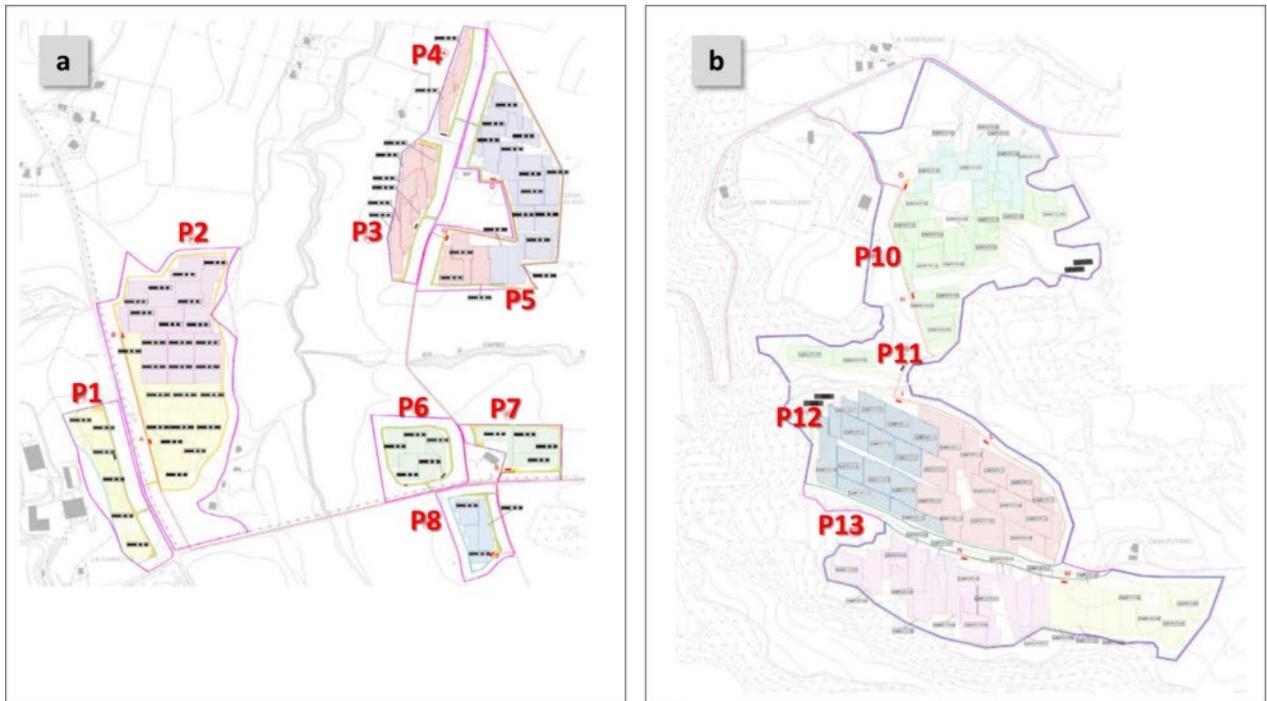


Figura 2 – Suddivisione in sottocampi³: Campo Morino (a) e Campo Morello (b)

L'impianto utilizza strutture di sostegno ad inseguitore monoassiale con angolo di tilt $\pm 55^\circ$, fissate al terreno con pali di fondazione metallici battuti e senza alcun blocco di fondazione; l'impianto ha un pitch di 5 mt con una fascia libera 2,6 mt in proiezione zenitale a pannello perfettamente orizzontale. Come esplicitato nella descrizione della componente agronomica l'altezza dei pannelli dal suolo sarà di 50 cm per Campo Morino e 100 cm per Campo Morello (Fig. 3).

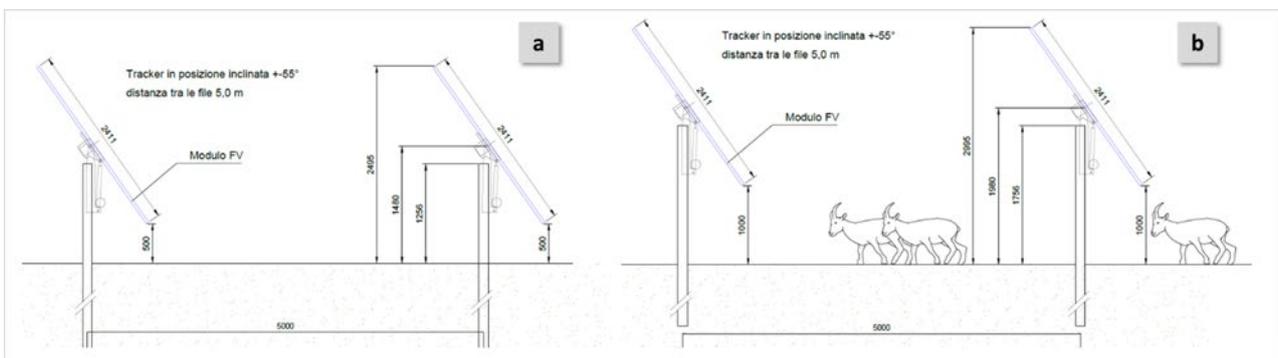


Figura 3 – Sezione tracker: Campo Morino (a) e Campo Morello (b)

³ Il Proponente non ha aggiornato la numerazione dei sottocampi a seguito dello stralcio del campo n- 9 che lambiva l'area boscata

Lungo il perimetro del campo fotovoltaico la rete metallica sarà sollevata da terra di circa 20 cm. La recinzione sarà schermata da piante rampicanti sempreverdi, a rapido accrescimento (caprifoglio, *Lonicera caprifolium*).

Il progetto non prevede opere di regimazione delle acque se non minimi interventi, qualora necessari a migliorare il naturale deflusso verso il corso d'acqua ai margini dell'intervento e l'uso per agricoltura del terreno. Tutte le linee di impluvio naturali sono state rispettate e utilizzate per creare il corretto drenaggio superficiale del suolo. Sul terreno non sono presenti evidenti segni dello scorrere delle acque, ma solo punti di flesso del terreno lungo i quali si incanalano in occasione degli eventi metereologici.

Opere di connessione

L'energia prodotta dall'impianto sarà trasportata alla SE con un cavidotto in MT di circa 6,7 km che correrà interamente su strada asfaltata pubblica senza attraversare corsi d'acqua e ponti. La realizzazione della stazione di consegna (SSE Utente) è prevista nel comune di Castel Giorgio (TR). La stazione avrà un'estensione di circa 5.000 mq e l'ubicazione è prevista su un terreno classificato dal vigente strumento urbanistico del Comune di Castel Giorgio (TR), come area "Agricola E".

Il cavidotto di collegamento tra i due campi sarà lungo circa 2,9 km e sarà posato lungo la viabilità asfaltata.

Componente agronomica

Campo Morino è definito dal Proponente come un'area "che attualmente non ha carattere agrivoltaiico (ma che si propone successivamente di trasformare in impianto agrivoltaiico olivicolo)⁴". Il Proponente dichiara, inoltre, che l'area sarà inerbita- con un prato polifita impiegando le seguenti specie: *Festuca arundinacea*, *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Medicago sativa*, *Trifolium pratense*, *Trifolium alexandrinum* e *Cynodon dactylon*.

In Campo Morello è prevista la piantagione di un prato pascolo realizzato con le medesime specie di Campo Morino da destinare all'allevamento di capre da cashmere (oltre 620 capi a regime⁵). Il gregge portato al pascolo avrà la possibilità di pascolare sull'intero lotto, anche sulle aree interne al campo fotovoltaico, dove potrà sfruttare le zone ombreggiate derivanti dalle strutture fotovoltaiche. L'allevamento sarà di tipo brado, senza stalle ma esclusivamente strutture leggere (semplici tettoie in legno da utilizzarsi come ricoveri in caso di condizioni meteorologiche avverse). I ricoveri saranno distribuiti in due parti diverse del lotto in modo da essere utilizzati in maniera alternata quando il gregge verrà spostato da un campo all'altro per sfruttare al meglio il prato-pascolo. I ricoveri saranno collocati a ridosso delle macchie boschive al fine di ridurre gli stress termici e l'influenza negativa dei venti dominanti da nord. Per permettere il pascolo degli ovini l'altezza del limite inferiore dei pannelli alla massima inclinazione è stata portata a 100 cm.

Fascia di mitigazione

La fascia di mitigazione è prevista per i lotti in località Morino, attraversati da viabilità primaria e secondaria mentre per i lotti in località Morello la mitigazione è prevista esclusivamente nella parte settentrionale a confine con la strada pubblica poiché sugli altri lati il campo la presenza di ampie aree boschive costituiscono una naturale barriera visuale. Le specie arboree che saranno utilizzate sono *Quercus cerris*, (cerro), *Acer campestre*, (acero campestre), *A. monspessulanum*, (acero minore), *Sorbus torminalis*, (ciavardello), *S. domestica*, (sorbo domestico), *Corylus avellana*, (nocciolo), *Prunus avium*, (ciliegio); le specie arbustive saranno *Coronilla emerus*, *Prunus spinosa*, *Arbutus unedo*, *Mespilus germanica* e *Rosa canina*. La disposizione è riportata in Fig. 4.

⁴ pag. 22 del SIA Programmatico

⁵ pag. 177 del SIA Progettuale

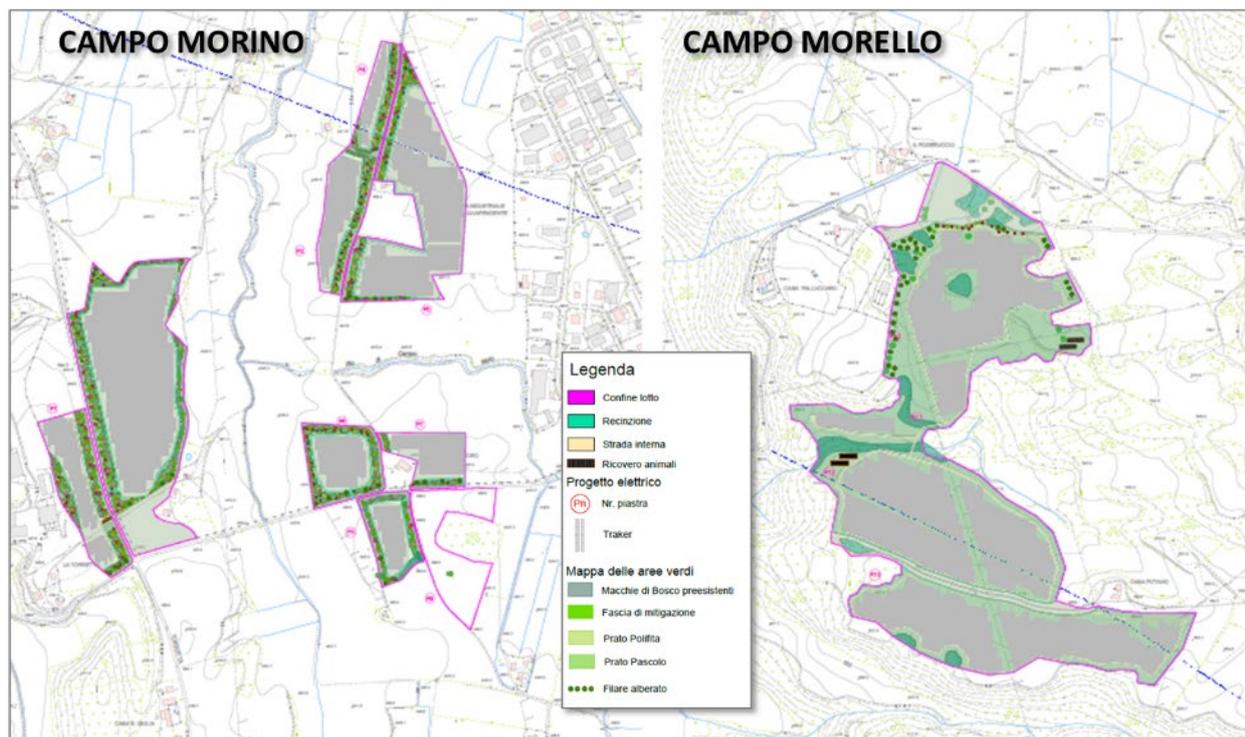


Figura 4 – Agronomia e fasce di mitigazione (Elaborazione della Commissione su Integrazioni del 30/06/2023 - Progetto del verde Plan Generale, 21-VT-14)

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 36.054.367,74. Tale valore, con riferimento all'impianto agrivoltaiico e alle opere di connessione utente, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361 /2021 ad eccezione del computo relativo all'allevamento caprino così come specificato nella Componente Territorio e Patrimonio Agroalimentare.

Inoltre, la ricaduta occupazionale è dichiarata superiore alle 15 unità.

Il cantiere avrà una durata di circa 184 giorni lavorativi

La Commissione ha verificato i calcoli delle superfici riportati dal Proponente evidenziando delle inesattezze sia nei calcoli sia nelle affermazioni relative alle percentuali, così come riportato in Tab. 2.

Tabella 2 – Confronto tra i dati delle superfici del Proponente e quelli elaborati dalla Commissione

			calcoli Proponente			calcoli Commissione		
			mq	%	su	mq	%	
TOTALE PROGETTO	A	Superficie complessiva del lotto	896.720			896.720		D+L
	B	Superficie impiegata totale netta (entro la recinzione)	684.933	76,4	B/A	684.933	76,4	E+M
	B1	di cui superficie netta radiante impiegata	197.742	22,5	A	197.742	28,9	I+P
	A1	mitigazione	109.663	12,2	A	109.663	12,2	N
	C	Superficie viabilità interna	38.864	4,3	A	19.679	2,2	H1
CAMPO MORELLO	D	superficie complessiva tassello fotovoltaico	475.238	53,0	D/A	475.238	53,0	D/A
	E	Superficie agrovoltaiica recintata- ai fini del calcolo del requisito A	424.098	89,2	E/D	424.098	89,2	E/D
	F	superficie pascolo	403.219	95,1	F/E	403.219	95,1	F/E
	G	superficie prato fiorito esterno	34.306	8,1	G/D	34.306	7,2	G/D
	H1	superficie viabilità	19.679	4,6		19.679	4,6	H1/E
	H2	cabine	400			400		
	H3	ricoveri	800			800		
	I	superficie radiante	106.971	22,5		106.971	22,5	I/D
CAMPO MORINO	L	superficie complessiva tassello fotovoltaico	421.482	47	L/A	421.482	47,0	L/A
	M	area recintata	260.835	62	M/L	260.835	61,9	M/L
	N	superficie mitigazione	109.663	26	N/L	109.663	26,0	N/L
	O	superficie prato polifita	255.113	98	O/L	255.113	60,5	O/L
	P	superficie radiante (zenitale)	90.771	22	P/L	90.771	21,5	P/L

Inoltre, la Commissione non evince un utilizzo agricolo del lotto di impianto Campo Morino, come anche dichiarato dal Proponente, tantomeno la possibilità di provvedere in futuro alla piantagione di olivi nello spazio interfilare che appare ristretto (5m di distanza tra i pali), oltre all'altezza dei moduli da terra che è pari a 50cm nella posizione di maggiore inclinazione. Pertanto il lotto di impianto in Campo Morino è da considerarsi di tipo fotovoltaico e non agrovoltaiico.

IV. ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

IV.1 COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI

Il Proponente ha verificato la compatibilità dell'area di intervento rispetto a:

1. PNIEC;
2. Piano Energetico Ambientale Regionale, P.E.A.R.;
3. Piano Territoriale Paesistico Regionale, P.T.P.R.;
4. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, P.T.C.P.;
5. Piano Regolatore Generale, P.R.G., del Comune di Acquapendente;
6. Piano di Tutela delle Acque della Regione Lazio, P.T.A.;
7. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, P.A.I., della Regione Lazio (con riferimento alla perimetrazione dei dissesti e delle pericolosità geomorfologiche così come individuati dalla cartografia ufficiale del P.A.I.);
8. Codice della strada e distanze
9. Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui al D.M. 10/09/2010;
10. Delibera Giunta Regionale del Lazio n. 171 del 12 maggio 2023 "Indirizzi e criteri transitori per lo sviluppo delle FER concernenti il rilascio del PAUR ai sensi dell'art 27 bis del D.Lgs. 152/06.

La Commissione evidenzia come il lavoro istruttorio e il conseguente parere VIA siano volti esclusivamente ad accertare la compatibilità ambientale del progetto in relazione al sito di localizzazione. Ciò si compie non in riferimento alle normative o alle pianificazioni urbanistiche e territoriali, bensì esaminando il progetto e la caratterizzazione del sito di impianto dal punto di vista delle specifiche caratteristiche ambientali, legate allo stato attuale delle varie matrici ambientali coinvolte e ai potenziali impatti derivanti dalla realizzazione dell'opera.

IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente ha effettuato l'analisi delle alternative nel § 2.10 del SIA Progettuale⁶.

Dal punto di vista localizzativo sono stati analizzati e comparati 6 siti relativamente all'opera complessiva (campo fotovoltaico e cavidotto per il trasporto dell'energia); i risultati sono riportati nella Tab. 3.

⁶ 1-b-VR-01-b

Tabella 3 – Comparazione delle alternative

	Area Vasta		Area Locale			Totale
	Densità progetti	Sensibilità ambientale	Sensibilità del paesaggio	Concentrazione vincolistica	Distanza rete elettrica	
Acquapendente	1	2	1	1	2	7
Civita Castellana 1	2	1	2	2	2	9
Montalto di Castro	3	1	2	2	2	10
Civita Castellana 2	2	1	3	2	2	10
Tarquinia	2	3	3	3	1	12
Proceno	1	3	3	3	3	13

Individuato il sito di Acquapendente come ottimale il Proponente ha escluso dal posizionamento dei pannelli alcune parti troppo acclivi ed è stata prevista una fascia di mitigazione profonda mediamente 15 metri. Relativamente alle alternative tecnologiche il Proponente ha analizzato la producibilità sito-specifica di un impianto fisso e di uno a inseguimento; i risultati hanno mostrato una energia media prodotta da un impianto a inseguimento superiore del 30% rispetto all'impianto fisso che, conseguentemente, è stato escluso.

Nell'analisi dell'opzione zero (§ 3.13.2 – 3.14.1) del SIA Ambientale) il Proponente descrive una serie di azioni che andrebbero intraprese al fine di evitare la sindrome NINBY e riporta (pag. 448) che le opportunità di sviluppo sostenibile costituirebbero *“Investimenti esteri in un settore chiave dello sviluppo internazionale orientati a migliorare la capacità di autoproduzione locale della Provincia di Foggia in modo sostenibile”*.

Infine, ha effettuato l'analisi delle alternative di modalità di gestione di tipo agrovoltaico come meglio descritto nel capitolo “Territorio e patrimonio agroalimentare” del presente Parere.

La Commissione ritiene che la scelta di localizzazione e tecnologica sia adeguata alla motivazione e alla finalità dell'opera, ma come già evidenziato il lotto di Campo Morino è da considerarsi un impianto di tipo fotovoltaico e non agrovoltaico. Sottolinea inoltre l'errata collocazione geografica effettuata nell'analisi dell'Opzione zero dato che l'impianto in oggetto è localizzato nelle Provincia di Viterbo e Terni e non in quella di Foggia.

IV.3 ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Il Proponente ha analizzato le interferenze nel § 2.18.3 del SIA Progettuale riferendosi alle linee elettriche da 20 kW che attraversano i lotti di impianto rispetto alle quali è stata lasciata una fascia libera di 20 metri all'interno delle quali saranno praticate esclusivamente lavorazioni agricole di bassa altezza.

Il tracciato del cavidotto con la SE non attraversa corsi d'acqua, ponti, e corre interamente sulla strada asfaltata pubblica.

Il Cumulo con altri progetti è stato analizzato nel § 3.12 del SIA Ambientale e nello specifico elaborato grafico⁷. Il Proponente afferma che *“Risultano pochissimi progetti nell'area, in sostanza non ancora investita*

⁷ Layout cumulo altri progetti e interferenze con impianti esistenti, 50-DR-27

dall'ondata di installazioni fotovoltaiche". I buffer utilizzati non sono indicati numericamente dal Proponente e risultano differenti nelle 2 rappresentazioni grafiche: nell'elaborato grafico il buffer è costruito separatamente per i due Campi Morino e Morello mentre nella figura 55 del SIA Ambientale il buffer è più ampio e relativo ai due campi e in entrambi i casi non è riportato un elenco degli impianti.

In data 27/07/2023 la Commissione ha effettuato una verifica d'ufficio sul portale pubblico Atlaimpanti del GSE https://atla.gse.it/atlaimpanti/project/Atlaimpanti_Internet.html che è risultato off line.

Da una ulteriore verifica effettuata dalla Commissione sul portale pubblico del MASE "Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali"⁸ risultano in un buffer di 10 km dal centroide dell'area dei due campi attualmente all'esame i seguenti Progetti la cui localizzazione è riportata in Fig. 5:

PROGETTO	PROPONENTE	ID	Stato procedura
Progetto di un impianto fotovoltaico, denominato "Acquapendente", di potenza pari a 37,15 MW e delle relative opere connesse ed infrastrutture necessarie alla connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Acquapendente (VT) e Castel Giorgio (TR)	Ica For S.r.l.	8009	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
Progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Maag Black Sheep", della potenza di 11,45 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Castel Giorgio (TR).	Maag Timo S.r.l.	8939	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
Progetto di impianto eolico denominato "Montarzo", costituito da 11 aerogeneratori di potenza nominale di 6,18 MW e potenza complessiva di 68 MW, da realizzarsi nei comuni di Onano (VT), Acquapendente (VT) e Castel Giorgio (TR).	Fri-el S.p.a.	8559	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
Progetto di un impianto eolico composto da n. 7 aerogeneratori, da 6 MW ciascuno, della potenza nominale di 42 MW, e delle relative opere civili ed elettriche connesse ed infrastrutture indispensabili, da realizzarsi nei Comuni di Castel Giorgio (TR) ed Orvieto (TR).	RWE Renewables Italia S.r.l	7319	Procedimento in corso presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri

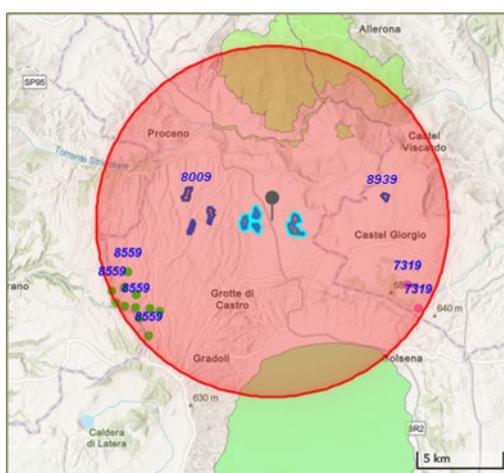


Figura 5 – Progetti FER in istruttoria – buffer 10 km (Elaborazione della Commissione su SIT)

⁸ <https://va.mite.gov.it/it-IT>

Ad esito dell'analisi documentale e delle verifiche effettuate, la Commissione valuta che a titolo di compensazione degli impatti cumulativi dovuti alla possibile presenza di altri impianti FER, per un eventuale esito positivo delle procedure VIA in corso, il progetto debba essere integrato con misure specifiche descritte nelle Condizioni ambientali relative agli aspetti progettuali, alla biodiversità e al paesaggio.

IV.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il Proponente ha analizzato le Componenti ambientali e i relativi impatti nello SIA e nelle Relazioni Specialistiche, come di seguito riportato.

ATMOSFERA E CLIMA

Scenario di base

Secondo i dati medi del trentennio 1971 - 2000, rilevati dalla stazione meteorologica dell'Aeronautica Militare di Viterbo, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, è di +5,6°C, mentre quella del mese più caldo, agosto, si attesta a +22,8°C; mediamente, si verificano 42 giorni di gelo all'anno e 37 giorni con temperatura superiore a 30°C. Nel medesimo trentennio, la temperatura minima assoluta ha toccato i -12,7 °C nel mese di gennaio 1985, mentre la massima assoluta ha fatto registrare i +39,4 °C nel mese di luglio 1983. Le precipitazioni medie annue si attestano a 736 mm annui, distribuite mediamente in 77 giorni, con leggero picco in autunno e minimo relativo estivo. L'umidità relativa media annua fa registrare il valore di 68,9% con minimo di 61% a luglio e massimi di 76% a novembre e dicembre. Il vento presenta una velocità media annua di 4,3 m/sec, con minimo di 3,7 m/sec a giugno e massimi di 4,8 m/sec a dicembre, gennaio e febbraio; la direzione prevalente è di grecale durante tutto l'arco dell'anno, anche se nei mesi estivi tende a ruotare nelle ore più calde della giornata (ponente o libeccio) per l'attività delle brezze marine.

Il territorio di Acquapendente è interessato da un clima di tipo continentale, caldo e umido d'estate, piuttosto rigido e molto umido d'inverno. Un tratto peculiare del clima aquesiano è quello dell'inversione termica in base al quale la temperatura aumenta con la quota invece di diminuire per cui in condizioni notturne dominate da alta pressione, il forte irraggiamento notturno determina la veloce dispersione di calore degli strati d'aria più prossimi al suolo. Questo fenomeno d'inverno determina la frequente formazione di brina, mentre d'estate anche sotto regimi di alta pressione sub-tropicale determina un piacevole calo delle temperature. La pluviometria media annua si attesta mediamente intorno ai 1.000 mm; luglio è il mese più secco con 38 mm di pioggia mentre, con una media di 137 mm, il mese di novembre è quello più piovoso. Le temperature medie variano di 18.8 °C. Ad agosto si registra una temperatura media di 23.7 °C che lo rende il mese più caldo dell'anno. La temperatura media più bassa di 4,9 °C si registra a gennaio. In inverno spirano tesi venti di Tramontana e Grecale mentre in estate la ventilazione dominante in regime altopressorio rimane quella di terra.

Ad Acquapendente, il mese con il maggior numero di ore di sole giornaliera è luglio con una media di 12,13 ore di sole, mentre il mese con il minor numero di ore di sole giornaliera è gennaio con una media di 4,59 ore di sole al giorno.

In attuazione dei nuovi criteri introdotti dal d.lgs. 155/10, la Regione Lazio ha concluso la procedura di zonizzazione del territorio regionale, approvata con D.G.R. 217/2012 e aggiornata con D.G.R. n. 536/2017, e ha avviato il processo di adeguamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria, dopo l'approvazione da parte del Ministero dell'Ambiente del relativo progetto a Gennaio 2014. Ogni anno la Regione Lazio, con il supporto di ARPA Lazio, provvede ad effettuare la valutazione della qualità dell'aria nel Lazio utilizzando

il supporto della modellistica unito ai dati di monitoraggio dell'anno precedente e in base al risultato aggiorna, ove necessario, la pianificazione delle azioni di tutela della qualità dell'aria nelle zone che superano i parametri normativi.

Dall'analisi dei dati relativi alla Valutazione della qualità dell'aria – 2019 effettuata dal Proponente, non risultato nella provincia di Viterbo criticità in merito agli inquinanti considerati (benzene, CO, SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, O₃, benzopirene, metalli).

Impatti

Il Proponente ha affrontato i potenziali impatti dell'impianto in progetto sulla componente ambientale Atmosfera nell'elaborato 1_VR_01_c_Quadro_Ambientale successivamente integrato, su richiesta della Commissione, con gli elaborati 1-c_VR_01-c_SIA-Quadro_Ambientale-C_02 e 5a_VR_05a_Relazione_sulla_ricaduta_degli_inquinanti.

I Principali impatti previsti sulla componente in esame sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

FASE DI CANTIERE

Il Proponente ha valutato che in questa fase l'interferenza principale sulla componente Atmosfera è rappresentata dalle sorgenti mobili lineari costituite dal traffico veicolare indotto dai mezzi pesanti per il trasporto di materiali (ad esempio pietrisco, legno, montanti di supporto alle strutture porta-pannelli, dei pannelli fotovoltaici stessi, ecc.) in ingresso ed in uscita dal sito e circolanti sulla viabilità locale di cui sono state prese in esame le emissioni degli inquinanti atmosferici PM₁₀ e l'NO₂, in particolare nei confronti di possibili ricettori residenziali presenti in prossimità della rete viaria.

Per quanto riguarda le emissioni riconducibili alle attività di scavo, sbancamento o movimentazione terra, il Proponente ritiene che possono considerarsi trascurabili in quanto relative alla sola posa di cavidotti e pozzetti, attività limitata sia in termini di entità (sono previsti limitati elementi in calcestruzzo gettati in opera) che di tempo (lavorazioni svolte per un massimo di 8 ore giorno per circa 4 mesi). All'uopo il Proponente fa notare come per la predisposizione dei pali dei tracker non sono previste attività di scavo in quanto l'operazione di infissione dei pali avverrà attraverso battipalo senza necessità di fondazioni.

Sulla base del cronoprogramma dei lavori (elaborato 39-Rel-DR-16-Cronoprogramma-dei-lavori) per la costruzione dell'impianto in Progetto sono stati stimati circa 100 mezzi pesanti/ giorno (approvvigionamento materiali, trasporto mezzi/ attrezzature di lavoro, ecc.) circolanti sulla rete viaria esistente durante la fase di maggior affluenza (stimabile in 30 giorni lavorativi rispetto ai 184 giorni complessivi di durata delle lavorazioni). Tali flussi sono stati distribuiti secondo i percorsi sulla viabilità a servizio dell'area, costituita dai due tratti della strada traversa Onanese Cassia che si dipartono dalla SR2 verso i due cantieri previsti come da schematizzazione sottostante (Figura 6).



Figura 6 – Schema concettuale dislocazione cantieri e alimentazione sottocantieri

Nello studio effettuato nell'elaborato *5a_VR_05a_Relazione sulla ricaduta degli inquinanti*, sono state prese in considerazione le caratteristiche del contesto nonché della rete viaria in esame (strada tipo rurale – R) ed è stato utilizzato un fattore di emissione medio per mezzi pesanti riferito agli inquinanti presi a riferimento, NO_x e PM₁₀, desunto dalla *"Banca dati dei fattori di emissione medi per il parco circolante in Italia"* (Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale) con riferimento all'anno 2020 e derivanti dall'applicazione della metodologia COPERT versione 5.2.2 (<https://fettransp.isprambiente.it/#/>).

Per la valutazione della dispersione di sostanze inquinanti in atmosfera è stato utilizzato il software di simulazione modellistica CALINE 4 (ver. 2.x), sviluppato da CALTEC (California Department of Transportation), che è un modello di diffusione gaussiano a plume per sorgenti lineari che permette la simulazione della diffusione di inquinanti dovuta ad una o più strade ed è inserito nell'elenco dei modelli consigliati da APAT (Agenzia Italiana per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi tecnici) per la valutazione e gestione della qualità dell'aria.

Pertanto, sono stati analizzati i dati riguardanti i flussi veicolari (n. veicoli/ ora), i fattori di emissione medi o per tipologia di veicolo presente (g/veic.*km) e i dati meteorologici/atmosferici.

È stata presa in esame la concentrazione di fondo nell'anno 2022 rilevata dalla centralina della rete ARPA Lazio più vicina denominata "ACQUAPENDENTE" distante mediamente circa 3 km dall'area del sito e sono stati individuati i seguenti 4 potenziali ricettori più esposti rappresentati nella figura 7

- edificio rurale "R1_ACQP", localizzato all'estremo ovest del cantiere "CAMPO MORINO";
- edificio industriale "R2_ACQP", localizzato ad ovest lungo la strada perimetrale dell'"AREA INDUSTRIALE CAMPO MORINO";
- edificio industriale "R3_ACQP", localizzato ad ovest lungo la strada perimetrale dell'"AREA INDUSTRIALE CAMPO MORINO";
- edificio rurale "R4_ACQP", localizzato ad est in accesso al cantiere "MORELLO".

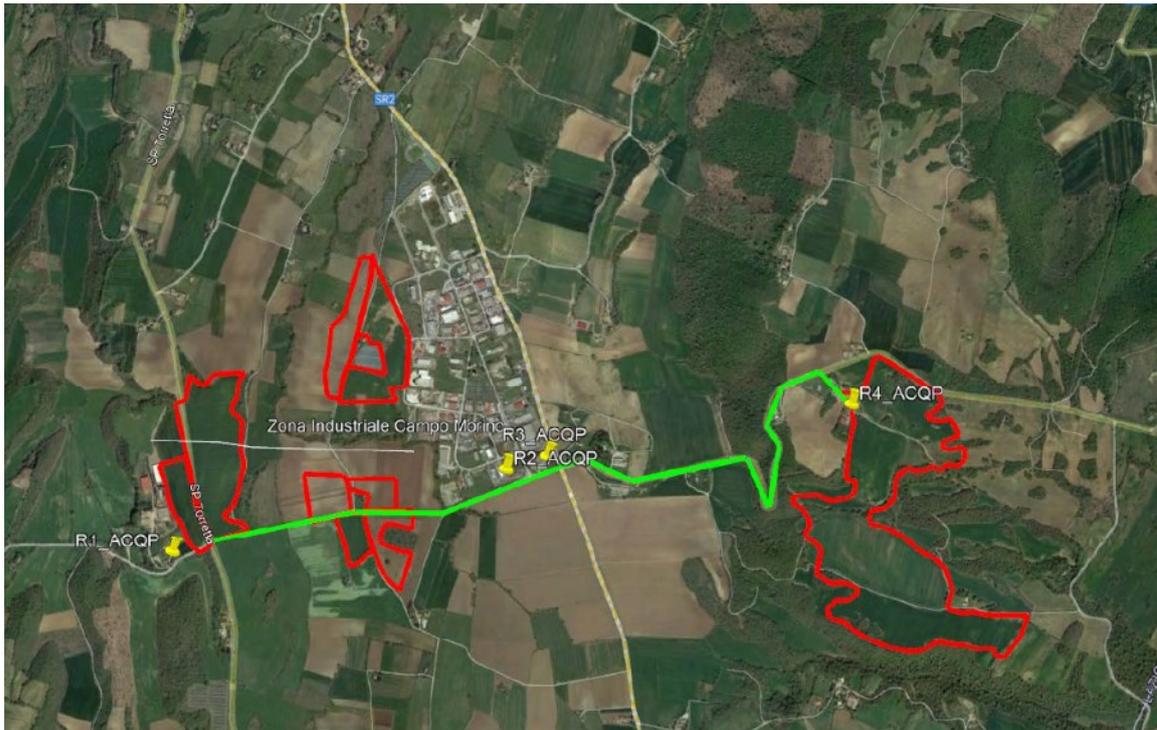


Figura 7 – Localizzazione dei potenziali ricettori

Per quanto riguarda la concentrazione di PM10, considerata la concentrazione di fondo rilevata dalla suddetta centralina nell'anno 2022 pari a circa $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media annua del 2022), sono stati calcolati e presi a riferimento lungo la viabilità di accesso al sito il valore medio massimo, pari a $0,106 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e il valore massimo, pari a $0,261 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e presso il recettore R3_ACQP il valore medio massimo pari a $0,012$ e il valore massimo pari a $0,029 \mu\text{g}/\text{m}^3$, rilevando che l'apporto di inquinanti atteso dalla realizzazione dell'intervento determina un incremento trascurabile rispetto alle caratteristiche del contesto in cui è inserito ($15 + \text{incremento massimo } 0,261 = 15,261$ pari a circa $0,17\%$).

Per quanto riguarda la concentrazione di NO2, considerata la concentrazione di fondo rilevata dalla suddetta centralina nell'anno 2022 pari a circa $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media annua), sono stati calcolati e presi a riferimento lungo la viabilità di accesso al sito il valore medio massimo, pari a $0,010725 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e il valore massimo, pari $0,026175 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e presso il recettore R3_ACQP il valore medio massimo pari a $0,0012$ e il valore massimo pari a $0,002925 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ed anche in questo caso emerge che l'apporto di inquinanti atteso dalla realizzazione dell'intervento determina un incremento trascurabile rispetto alle caratteristiche del contesto in cui è inserito ($5 + \text{incremento massimo } 0,026175 = 5,026175$ pari a circa $0,52\%$).

Il Proponente ribadisce che le potenziali criticità indotte dalla fase di cantiere hanno carattere temporaneo, estensione limitata all'intorno del cantiere stesso e sono tipologicamente reversibili in quanto gli effetti eventualmente prodotti cesseranno al termine delle attività di realizzazione dell'opera.

FASE DI ESERCIZIO

La tipologia di impianto consente di escludere emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera nella sua fase di esercizio in quanto le uniche sorgenti emissive in questa fase sono rappresentate dai mezzi di trasporto connessi alle operazioni di manutenzione ordinaria (pulizia dei moduli fotovoltaici, manutenzione delle componenti elettriche e delle strutture di supporto), che avverranno a scadenza prestabilita, e da macchine specialistiche a basso impatto per la tenuta degli uliveti.

Escluse le possibili criticità, il Proponente mette in evidenza la positività dell'intervento in oggetto attraverso il concetto di "emissioni evitate", ossia la differenza tra le emissioni prodotte dall'impianto e quelle potenzialmente emesse per la produzione di un quantitativo equivalente di energia elettrica attraverso altre forme di produzione quantificate in un risparmio di combustibili fossili per 13.310 tep/anno e di emissioni di CO2 per circa 22.000 t/anno.

FASE DI DISMISSIONE

Per la fase di dismissione il Proponente ha stimato impatti sulla componente Atmosfera simili a quelli attesi durante la fase di cantiere con la differenza, però, che le operazioni di dismissione avverranno in tempi più ridotti anche in seguito al fatto che le linee di connessione non verranno dismesse ma cedute a ENEL, prevedendo l'utilizzo di un numero inferiore di mezzi, sia in termini di traffico indotto che di macchinari interni al sito.

A valle di quanto sopra, il Proponente afferma che i possibili impatti sulla suddetta componente saranno di entità trascurabile.

MISURE MITIGATIVE

Per la fase di cantiere il Proponente riferisce che verranno perseguiti i seguenti accorgimenti volti alla loro mitigazione:

- transito a velocità contenute dei mezzi pesanti circolanti all'interno dell'area di cantiere (aree non asfaltate) al fine di ridurre al minimo fenomeni di risospensione del particolato;
- spegnimento dei macchinari durante le fasi di non attività;
- utilizzo di mezzi recenti, conformi alla direttiva Euro V e VI, che garantiscono minori emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera;
- copertura dei carichi durante le fasi di trasporto;
- umidificazione delle aree soggette a lavorazioni comportanti produzione di materiali polverulenti;
- adeguato utilizzo delle macchine movimento terra (limitazione delle altezze di caduta del materiale movimentato e attenzione durante le fasi di carico dei camion).

La Commissione ritiene che non risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati in tutte le fasi del progetto rispetto al rilascio di sostanze inquinanti in atmosfera. Sarà quindi opportuno adottare alcuni accorgimenti relativi all'utilizzo dei mezzi impiegati per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e la conduzione delle attività agricole.

Le forme di mitigazione dovranno comprendere anche: occupazione del minimo spazio carrabile possibile con il passaggio e lo stazionamento dei mezzi di cantiere; formazione specifica alle maestranze e agli autisti; predisposizione di barriere antipolvere di tipo mobile quali teli di protezione applicati alle delimitazioni di cantiere e/o schermature fisse; copertura con teli impermeabili del materiale depositato; evitare di effettuare le attività durante condizioni ambientali caratterizzate da ventosità particolarmente elevata; regolare manutenzione dei mezzi di cantiere come da libretto d'uso e manutenzione.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti,

ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la Componente atmosfera fatto salvo quanto contenuto nella Condizione n. 3.

GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA

Scenario di base

Il Proponente ha analizzato le componenti nei paragrafi da 3.5.2.2 a 3.5.3.2 del SIA Ambientale e nella Relazione geologica e idrologica⁹.

La geologia riferita all'area in esame è stata analizzata sulla base del Foglio 129 S. Fiora della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000. Le unità geologiche citate in riferimento all'area in esame sono le Rocce magmatiche plio-pleistoceniche (Rocce dell'apparato vulsino t₃ – Tufi gialli e pomici grigie, t₂ – Tufi gialli e pomici chiare e t₁ – Tufi terrosi).

L'area oggetto di studio è localizzata nel Comune di Acquapendente il cui territorio è caratterizzato dalla presenza di terreni di origine vulcanica. Nell'area a sud di Acquapendente la superficie morfologica dei terreni è caratterizzata da una serie di spianate, più o meno profondamente incise da valli con prevalente direzione meridiana, che corrispondono ai più recenti depositi di materiali piroclastici eruttati dal vicino apparato vulcanico vulsinio. Lungo le incisioni fluviali, talvolta anche assai pronunciate come quella del corso del F. Paglia, si sviluppano depositi ghiaiosi su terrazzi elevati da 5 a 20 m sull'alveo attuale dei vari corsi d'acqua.

Dal punto di vista geomorfologico la zona in esame è caratterizzata in gran parte da una blanda morfologia collinare o localmente subpianeggiante. Le quote più elevate si riscontrano a nord est dell'area (Monte Rufeno). Le quote inferiori, si registrano a sud rispetto l'area in esame nei pressi della sponda nord del Lago di Bolsena. Nel paesaggio si evidenziano le morfologie tipiche dell'ambiente vulcanico; l'area risulta punteggiata da numerosi modesti rilievi che rappresentano i resti di piccoli edifici vulcanici essenzialmente monogenici. Nonostante l'erosione ne abbia in parte obliterato le morfologie originarie, sono ancora ben riconoscibili le forme relitte di diversi centri vulcanici. La conca attualmente occupata in parte dal Lago di Bolsena viene tradizionalmente riconosciuta una natura vulcano-tettonica. Il Viterbese, ma più in generale la Tuscia Laziale, si sviluppa in massima parte su un territorio edificato dall'attività esplosiva di tre importanti complessi vulcanici: quello vulsino (dominato dalla vasta depressione lacustre di Bolsena), quello vicano (con il lago di Vico in posizione centrale) e quello cimino subito a sud-est di Viterbo. I terreni vulcanici ricoprono le più antiche superfici di origine sedimentaria che affiorano dalla copertura vulcanica in maniera sempre piuttosto esigua. L'origine vulcanica dei terreni genera una predominanza sull'intera zona delle piroclastiti rendendo il suolo che ne deriva di elevata fertilità. Nel complesso i terreni sono dotati di buona fertilità ed in particolare alcune caratteristiche del suolo quale la composizione granulometrica, la capacità di ritenzione idrica, le riserve minerali e la reazione, insieme ai fattori pedogenetici (clima, esposizione, altitudine, ecc.) confermano la vocazione coltura dell'olivo.

Relativamente all'idrogeologia e all'idrografia l'area è interessata da due complessi idrogeologici, uno presente direttamente in entrambe le aree di progetto ed uno immediatamente adiacente all'area ad est. Tali complessi, elencati dal Proponente dal più recente al più antico¹⁰.

⁹ 05_VR_05_Relazione geologica e idrologica

¹⁰ *Complesso delle lave, laccoliti e conici di scorie* – potenzialità acquifera medio alta: scorie, generalmente saldate, lave e laccoliti (Pleistocene). Spessori da qualche decina a qualche centinaio di metri. Questo complesso contiene falde di importanza locale ad elevata produttività, ma di estensione limitata. *Complesso dei Tufi Stratificati e delle Facies Freatomagmatiche* – potenzialità acquifera bassa: tufi stratificati, tufi terrosi, breccie piroclastiche, pomici, lapilli e blocchi lavici in matrice cineritica (Pleistocene). I terreni del complesso si presentano intercalati tra gli altri

L'idrografia della provincia di Viterbo è costituita da un denso reticolo di corsi d'acqua minori a carattere generalmente torrentizio ed andamento radiale centrifugo rispetto ai principali centri eruttivi. L'azione erosiva sui substrati di tufo vulcanico, teneri e friabili, dei giovani corsi d'acqua ha dato luogo a profonde incisioni da sempre conosciute con il termine di "forre", canali scavati nei substrati piroclastici dall'erosione delle acque, in regimi di forte portata, come nel periodo postglaciale, durante il quale, presumibilmente, si è esplicata con maggiore forza l'azione erosiva. La recente manifestazione del fenomeno è evidente nelle pendenze molto elevate dei versanti. Le forre, a causa di un reticolo idrografico molto esteso e ramificato, nonché della bassa resistenza agli agenti erosivi dei prodotti piroclastici, costituiscono un elemento peculiare della morfologia e un aspetto caratteristico del paesaggio della provincia di Viterbo. La maggior parte dei torrenti converge nel Fiume Marta e nei suoi maggiori affluenti di sinistra (Leia, Biedano e Traponzo), l'andamento dei quali è più strettamente legato all'assetto strutturale ed alle dinamiche morfoevolutive quaternarie. Il Fiume Marta è animato da un deflusso perenne e consistente (alcuni metri cubi al secondo), essendo alimentato dal Lago di Bolsena e dalle acque sotterranee. La peculiarità dell'idrografia dell'area è certamente connessa con la presenza dei laghi vulcanici, tra i quali i più significativi per genesi e per condizioni idrogeologiche sono quelli di Bolsena e di Vico. I due laghi, oltre ad essere alimentati dalle acque di ruscellamento superficiale, sono il recapito di acque sotterranee, rappresentando dei veri e propri sfiori alti della superficie piezometrica degli acquiferi vulcanici relativamente più superficiali.

La macrozonazione sismica è stata effettuata dal Proponente considerando anche i dati macrosismici del Database Macrosismico Italiano, ultima versione DBMI15 (<http://emidius.mi.ingv.it>), da cui sono stati selezionati gli eventi di maggiore rilevanza che hanno interessato il territorio di Piansano. Il grafico della storia sismica riportato a pag. 22 risulta però riferito al Comune di Acquapendente. Nelle conclusioni della Relazione (pag. 37) si legge *"Dal punto di vista sismico il sito risulta classificato in zona sismica 2b (Media Sismicità), Zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti. La sottozona 2B indica un valore dell'accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico ag pari a 0,20 g (dove g è l'accelerazione di gravità)."*

L'analisi del PAI evidenzia che l'area di studio situata a sud del centro abitato si trova ai limiti dei bacini del Fiume Tevere e del Flora (Tavole 156 e 157) così come riportato dal Proponente in Fig. 18 senza la localizzazione del progetto in esame. Viene riportata anche l'elaborazione su dati ISPRA relativa alla Pericolosità per frane e alluvioni ed indicatori di rischio per il Comune di Acquapendente (Figura 19) ma anche questa priva della localizzazione del progetto anche se il Proponente osserva che (pag. 34) *"Come si osserva nella cartografia la porzione più orientale dell'area di progetto ricade in una zona classificata come aree interessate da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso"*. Riporta inoltre che *"Dalla figura 22 si noti come le aree interessate da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso che interessano diverse porzioni dell'area in esame sono classificate come N.D. e quindi come possibili aree a rischio segnalate ma non ancora definite"* ma la figura 22 non è riportata.

Negli elaborati grafici di Inquadramento sul PAI¹¹ l'area di Campo Morello risulta parzialmente interessata da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso. Il tracciato del cavidotto di collegamento con la SSE, come riportato nello specifico elaborato grafico attraversa aree di pericolosità idrogeologica "N.D".

A pag. 34 il Proponente afferma che *"Dall'analisi del PRG del Comune di Acquapendente al sito <https://acquapendente.servizigis.it> non sono state classificate le aree a rischio classificate in precedenza"*.

complessi vulcanici per cui risulta difficile definirne lo spessore totale. Il complesso ha una rilevanza idrogeologica limitata anche se localmente può condizionare la circolazione idrica sotterranea, assumendo localmente il ruolo di limite di flusso e sostenendo esigue falde superficiali.

¹¹ 12_Tav_VT_05_Inquadramento su PAI e 61-DR-38

Impatti

I Principali impatti previsti sulla componente in esame sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

FASE DI CANTIERE

Il Proponente afferma (pag. 35) che *“Verificato che nell’area di studio nonostante non ci siano porzioni di territorio classificate dal PAI a rischio ma si ha comunque la presenza di diverse zone interessate da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso si reputa l’intervento fattibile. Prima della fase esecutiva è necessario realizzare prove geotecniche e studi geomorfologici di dettaglio volti alla riduzione del rischio ed alla conoscenza dei possibili fenomeni gravitativi in atto nell’area di progetto e le possibili implicazioni tra l’impianto fotovoltaico ed i fenomeni gravitativi.”* L’area non appare particolarmente vulnerabile a fenomeni di inondazione in caso di precipitazioni critiche per intensità e durata (rischio idraulico), non intercetta alcuna linea di drenaggio superficiale di livello primario e il sito non ricade in zone a superficie piezometrica affiorante o sub-affiorante. La rete idrologica spontanea o derivata dalle sistemazioni agricole, rappresentata da una piccola serie di canali superficiali di modestissimo rilievo sarà conservata e sarà posta attenzione nel posizionamento della palificata al fine di non creare interferenze. Nella fase di cantiere si realizzerà una semplice carpenteria di modesta altezza basata su pali infissi a profondità di pochi metri che non altererà la circolazione superficiale delle acque e non interferirà con i canali che la organizzano.

FASE DI ESERCIZIO

Poiché l’impianto è realizzato con la tecnologia degli inseguitori monoassiali non si verificherà una specifica giacitura di caduta delle acque meteoriche dai pannelli e, di conseguenza, ne deriverà una distribuzione abbastanza uniforme della stessa. Non sarà necessario intervenire sui profilli del suolo e lo scorrimento superficiale delle acque non sarà alterato.

Il Proponente in riferimento all’impatto su suolo, sottosuolo e assetto territoriale (§ 3.16.5) conclude affermando che *“L’area di stretto interesse non è interessata da processi morfoevolutivi in atto. Nell’ambito dell’area esaminata e nelle immediate vicinanze della stessa, non sono stati individuati, importanti direttrici tettoniche recenti e attive, tali da determinare condizioni geologico - strutturali particolarmente sfavorevoli dal punto di vista sismico. Dal punto di vista geologico, geomorfologico ed idrogeologico la fattibilità delle opere progettate non riveste criticità in quanto non ricadenti in zone soggette a “molto elevato” (R4) e/o “elevato” (R3) rischio idrogeologico”.*

FASE DI DISMISSIONE

Gli impatti di tale fase sulle componenti non sono stati analizzati dal Proponente né nel SIA Ambientale né nel Piano di dismissione¹²

La Commissione, effettuate le verifiche sul SIT del Comune di Acquapendente¹³, rileva che il lotto di Campo Morello ricade largamente in zona sottoposta a vincolo idrogeologico e in zone perimetrate come interessate da fenomeni franosi da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso (Fig. 8). A seguito dell’introduzione dell’art. 9-bis alle NTA del “Piano di Bacino del Tevere – VI stralcio” disposta dalla Deliberazione n. 30/2022 della Conferenza Istituzionale Permanente dell’Autorità di Bacino Distrettuale

¹² 32_Rel_DR_9_Piano dismissione e ripristino

¹³ <https://acquapendente.servizigis.it/Home.aspx?page=14>

dell'Appennino Centrale¹⁴ per le aree di versante interessate da dissesto per movimenti gravitativi di cui all'elaborato "Inventario dei fenomeni franosi" non oggetto di valutazione del livello di rischio e, quindi, non incluse nell'elaborato "Atlante delle situazioni di rischio da frana" è stata effettuata la prima attribuzione di pericolosità individuando le fasce di pericolosità da dissesto per fenomeni gravitativi. Le aree interessate da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso, come quelle nelle quali ricade gran parte di Campo Morello, sono classificate come Livello di Pericolosità P3 - Pericolosità elevata (art. 15 delle NTA).

La Commissione rileva inoltre che il Proponente non ha analizzato la geologia e l'idrogeologia relativa della futura SSE né di quelle attraversate dal cavidotto che risultano parzialmente ricadenti in area a vincolo idrogeologico.

Il posizionamento delle strutture portanti e l'azione di modifica del deflusso delle acque meteoriche dovuta alle ampie superfici piane dei pannelli fotovoltaici costituirebbero quindi un aggravio del rischio già esistente nell'area.

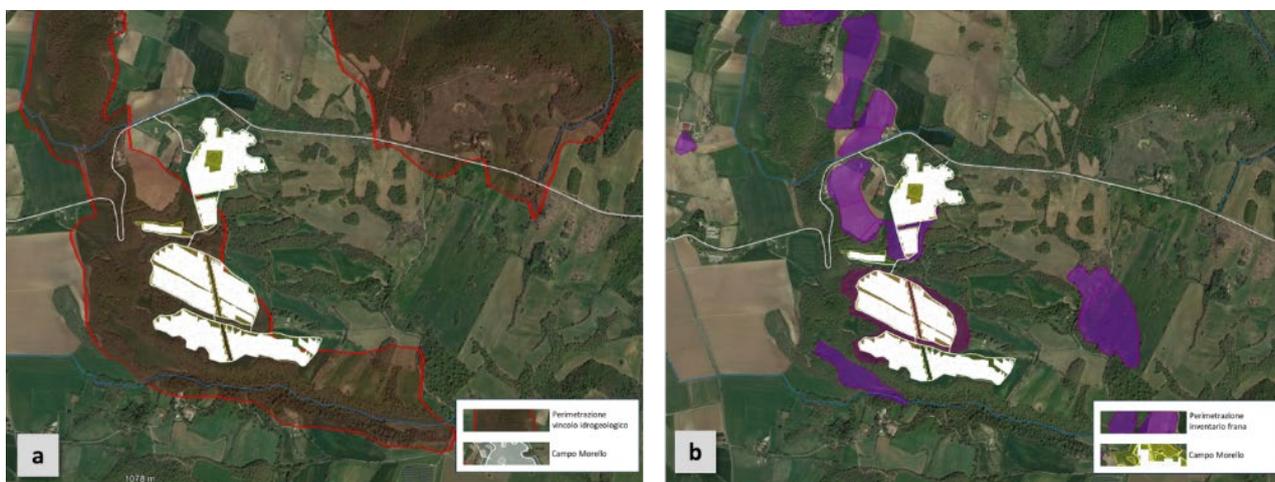


Figura 8 – Inquadramento dell'area di Campo Morello su dati SIT Del Comune di Acquapendente: vincolo idrogeologico (a) e inventario frane (b) – Elaborazione della Commissione

Pertanto, al fine di non interferire con i fenomeni franosi in atto e di non incrementare il rischio già esistente dovuta alla riconosciuta classe di pericolosità P3, considerando anche gli aspetti relativi alla tutela della sicurezza sui luoghi di lavoro, particolarmente rilevanti per impianti di questa tipologia impiantistica, si prescrive lo stralcio dal posizionamento dei pannelli delle porzioni di impianto interessate da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso del lotto denominato Campo Morello (Figura 9) destinando l'area agli attuali usi agricoli. Si prescrive inoltre lo stralcio dei pannelli dall'area di campo Morello interessata dalla presenza di vegetazione naturale (Figura 9b, b₁ e b₂).

¹⁴ Piano di bacino del fiume Tevere - VI stralcio funzionale P.S. 6 per l'assetto idrogeologico - P.A.I.- variante alle Norme Tecniche di Attuazione- adozione misure di salvaguardia – GURI n. 12 del 16-01-2023 e <https://www.autoritadistrettoac.it/aggiornamenti-di-piano>

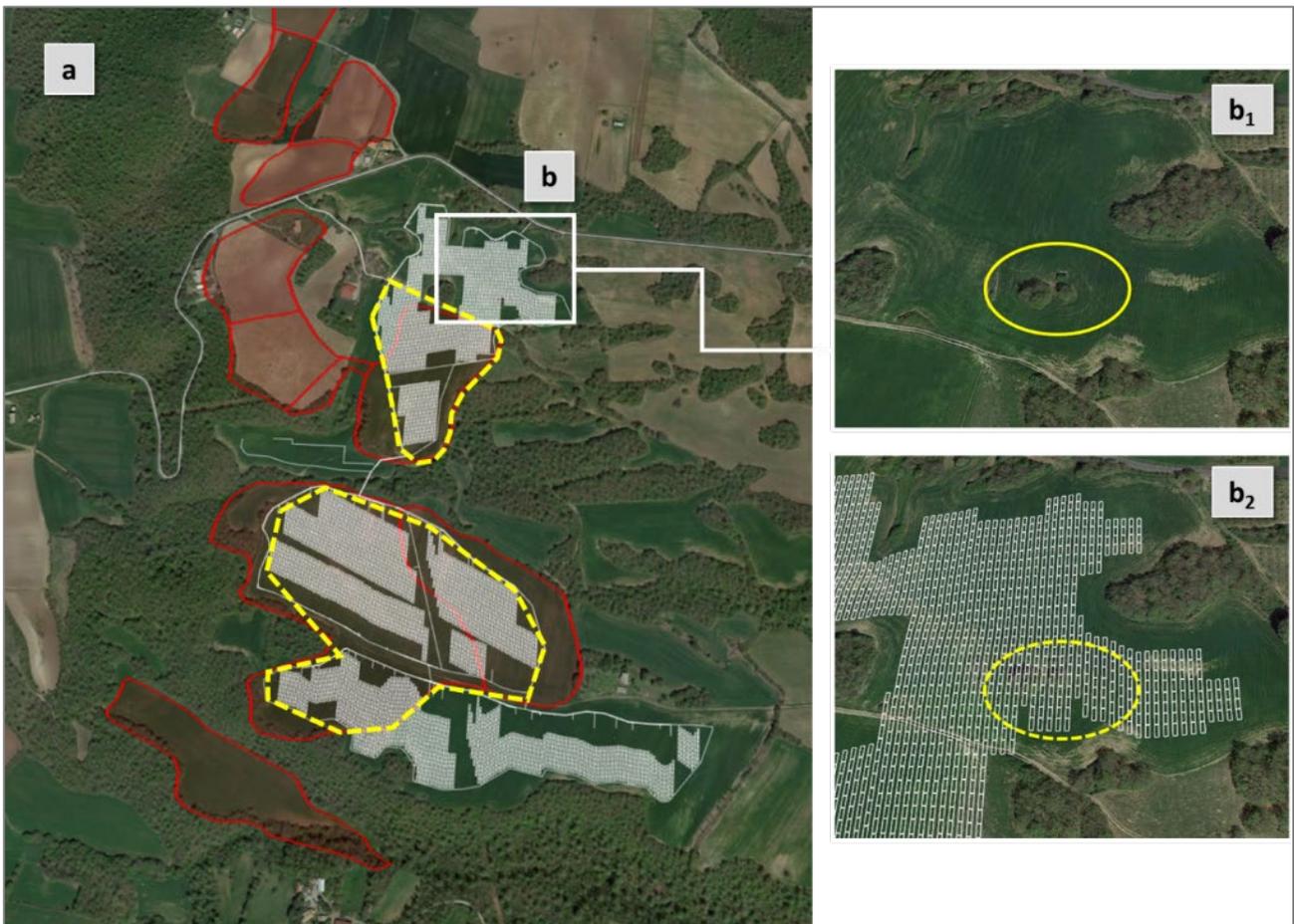


Figura 9 - Stralcio dei pannelli (linea tratteggiata gialla): inquadramento delle aree interessate da franosità (a) e dettaglio area con vegetazione naturale (b), situazione attuale (b₁) e layout di progetto (b₂) – Elaborazione della Commissione

Si rappresenta, altresì, che il proponente rimanda “a prima della fase esecutiva” le necessarie prove geotecniche e studi geomorfologici di dettaglio “volti alla riduzione del rischio ed alla conoscenza dei possibili fenomeni gravitativi in atto nell’area di progetto e le possibili implicazioni tra l’impianto fotovoltaico ed i fenomeni gravitativi” (cfr. Conclusioni - VR_05_ Relazione geologica e idrologica) sebbene, a giudizio della Commissione, la compatibilità geomorfologica dell’intervento rispetto alle citate interferenze debba essere verificata nell’attuale fase valutativa.

Ne consegue che il Proponente, in sede di progettazione esecutiva, dovrà ripresentare gli elementi progettuali (descrittivi e grafici) della nuova riconfigurazione del layout di impianto.

Inoltre, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale, per l’area di Campo Morino, è necessario inserire alcune determinazioni analitiche utili a valutare una eventuale variazione nella tessitura del terreno dovuta anche ad un eventuale effetto dilavante delle piogge convogliate per l’inclinazione dei pannelli.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all’esito delle verifiche eseguite nell’ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell’opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente suolo e sottosuolo fatto salvo il rispetto delle specifiche Condizioni n. 2, n. 3 e n. 6.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Scenario di base

La descrizione è stata effettuata dal Proponente all'interno delle componenti Geologia e Idrogeologia.

Impatti

Il Proponente ha analizzato gli impatti sulla componente all'interno della geologia e idrogeologia. A seguito di specifica richiesta da parte della Commissione ha effettuato la stima delle risorse idriche impiegate relative all'adacquamento della fascia mitigazione durante i primi tre anni di impianto, alla creazione di fonti d'acqua per le capre e alla disponibilità di acqua per la pulizia pannelli. Il primo e secondo utilizzo sono necessari e non sostituibili, per il terzo sono disponibili nel mercato soluzioni 'a secco'. L'operazione di pulizia viene stimata in circa 120.000 litri per un ciclo di pulizia con spazzole idrocinetiche che facciano uso di acqua demineralizzata senza detersivi. L'acqua sarà portata con autocisterne e travasata per l'operazione in cisternette da 2 mc portate in situ (entro 50 metri dalla macchina pulitrice anche robotizzata) da piccoli carrelli elevatori cingolati. L'operazione, da non condurre contemporaneamente su tutto l'impianto ma per ampie sezioni, sarà condotta se necessario circa una volta all'anno. L'acqua necessaria per l'irrigazione di soccorso del pratopascolo è stata stimata in un massimo di 9.400 m³ di fabbisogno annuale che sarà soddisfatto con cisterne mobili alimentate da pozzi esistenti o di nuova installazione o con ricorso al mercato.

La Commissione ritiene che gli impatti previsti per la componente idrica nella fase di cantiere, esercizio e ripristino siano piuttosto contenuti e ascrivibili, esclusivamente nella fase di cantiere, all'eventuale contatto delle acque di dilavamento con contaminanti (oli dei mezzi, aree di deposito rifiuti pericolosi, eventi accidentali, ecc.) nei confronti del quale sono previste specifiche misure di mitigazione. Nella fase di esercizio le acque superficiali e sotterranee e la geomorfologia dell'area non risulterebbero impattate dal progetto poiché non sono previsti emungimenti della falda, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possono, a qualsiasi titolo, provocare danni per le acque superficiali.

Risultano adeguatamente e sufficientemente descritte per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati dal progetto, in tutte le sue fasi, soprattutto in relazione al contenimento degli sprechi dovuti all'irrigazione delle colture agrarie. Tuttavia, si ritiene necessario includere alcune determinazioni analitiche sulle acque di falda nel Progetto di Monitoraggio Ambientale per verificare un eventuale rilascio di elementi dalle parti metalliche dei pannelli.

La Commissione ritiene che non sarà possibile realizzare nuovi pozzi e che di soccorso e l'acqua di pulizia dei pannelli debbano essere fornite esclusivamente da cisterne.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente acque superficiali e sotterranee fatto salvo il rispetto della Condizione n. 3.

BIODIVERSITA'

Scenario di base

Il territorio della Provincia di Viterbo presenta poche emergenze vegetazionali di tipo mediterraneo a causa della più generale vocazione forestale di tipo mesofilo che viene ulteriormente accentuata dalle caratteristiche

edafiche. La vegetazione che si sviluppa in tali condizioni è costituita da cerrete, castagneti, querceti misti con cerro (*Quercus cerris*), roverella (*Q. pubescens*), rovere (*Q. petraea*) e farnia (*Q. robur*). Secondo la carta fitoclimatica della Regione Lazio, il territorio comunale di Acquapendente cade nella regione 6 mesaxerica (termotipo collinare inferiore/superiore, ombrotipo subumido superiore), caratterizzata da una vegetazione forestale prevalente composta di cerreti, querceti misti, castagneti. Il patrimonio boschivo è ricchissimo sia per estensione che per varietà di tipologie forestali: predomina il querceto misto a prevalenza di cerro (*Quercus cerris*) al cui margine si sviluppa un corredo arbustivo ed erbaceo con specie come rosa gallica (*Rosa gallica*), bûgola azzurra (*Ajuga genevensis*), trifoglio rosso di bosco (*Trifolium rubens*), pisello selvatico (*Lathyrus pannonicus*), dittamo (*Dictamnus albus*). In corrispondenza degli avvallamenti e dei corsi d'acqua è presente il bosco ripariale di salici (*Salix alba*, *S. purpurea*, *S. eleagnos*, *S. triandra*), di pioppo bianco (*Populus alba*) e nero (*Populus nigra*), di frassino (*Fraxinus oxycarpa*) e di ontano (*Alnus glutinosa*).

L'avifauna regionale è costituita da specie a vario grado di vulnerabilità definito in base alle Liste Rosse IUCN¹⁵: Nibbio bruno (*Milvus migrans*), Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*) vulnerabile e Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), Tottavilla (*Lullula arborea*), Martin pescatore (*Alcedo atthis*), Garzetta (*Egretta garzetta*), Barbagianni (*Tyto alba*), Civetta (*Athene noctua*) e Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) a minor preoccupazione.

Il buono stato di conservazione del reticolo idrografico, a cui sono spesso associate aree umide di piccole dimensioni, e la qualità delle acque, consentono la presenza di una ricca ittiofauna, del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), e di numerosi anfibi e rettili. Sul fondo delle forre, in cui i massi di crollo offrono riparo e tana a numerosi mammiferi, vivono gatti selvatici, nutrie, istrici, diversi mustelidi come il tasso, la martora e la donnola. Sono segnalate numerose specie di pipistrelli. Altro ambiente tipico della Tuscia sono i numerosi prati-pascoli, su cui da secoli pascolano allo stato brado soprattutto bovini ed equini della razza maremmana.

La vegetazione presente nell'area di progetto è riportata nell'elaborato grafico specifico¹⁶ "Stato dei Luoghi - Vegetazione e manufatti". Sono presenti alberi isolati.

Impatti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel § 3.16.6 del SIA Ambientale.

I Principali impatti previsti sulla componente in esame sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

FASE DI CANTIERE

La realizzazione del progetto determina una riduzione di uso di suolo agricolo molto limitata, stimabile in circa 8 ha (relativa alla viabilità in battuto di misto stabilizzato, ed alcune parti della mitigazione, che è in parte produttiva, e della sistemazione naturalistica). La modificazione dello stato dei luoghi risulta temporanea e la sua gestione ad uso agricolo non è causa di uno cambiamento di tipo irreversibile del sistema suolo

FASE DI ESERCIZIO

Per il campo situato in località Morello è previsto l'avviamento di un allevamento ovi-caprino per le cui modalità di gestione si rimanda all'analisi della componente Territorio e patrimonio agroalimentare.

¹⁵ <http://www.iucn.it/liste-rosse-italiane>

¹⁶ 18a-VT-11a

Sulla superficie interfilare di entrambi i campi sarà realizzato un prato pascolo utilizzando *Festuca arundinacea*, *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Medicago sativa*, *Trifolium pratense*, *Trifolium alexandrinum* e *Cynodon dactylon*.

Il Proponente afferma (pag. 105 del SIA Ambientale) che "Come indicato nel paragrafo "Mitigazione" del Quadro Progettuale, l'intervento si propone il rafforzamento dei "corridoi ecologici" (sistemi naturali o naturalizzati con la funzione di creare un collegamento tra ambienti adiacenti per favorire il trasferimento del biotopo da un sistema all'altro), attraverso la realizzazione di ecotoni come elemento cuscinetto tra sistemi più ampi. Ciò viene ottenuto attraverso una opportuna gestione degli spazi liberi per implementare il fenomeno di evoluzione della macchia mediante la creazione di fasce ecotonali che rafforzino il mantenimento e la diffusione delle componenti abiotica (elementi climatici), merobiotica (terreno, acqua e loro componenti) e biotica (forme viventi animali e vegetali).".

FASE DI DISMISSIONE

Nel § 2.21 del Sia Progettuale il Proponente afferma che al termine della vita utile dell'impianto prevista i circa 30 anni "Salvo le autorità dispongano diversamente saranno ripristinate anche le opere agrarie, e quindi le mitigazioni e le fasce di compensazione ambientale, qualora nel frattempo non si provveda diversamente (ad esempio, potrebbero nel tempo essere riscattate dagli attuali proprietari, che le concedono in Diritto di Superficie, e donate al Comune).

MISURE MITIGATIVE

L'intervento di mitigazione consiste nella creazione di fasce perimetrali della larghezza media di dieci metri lungo la viabilità principale e quella interpodereale (Campo Morino). Per il lotto in località Morello, la mitigazione è prevista esclusivamente nella parte settentrionale a confine con la strada pubblica, mentre sugli altri lati il campo è delimitato da ampie aree boschive che lo nascondono dalle pubbliche visuali (Fig. 10).

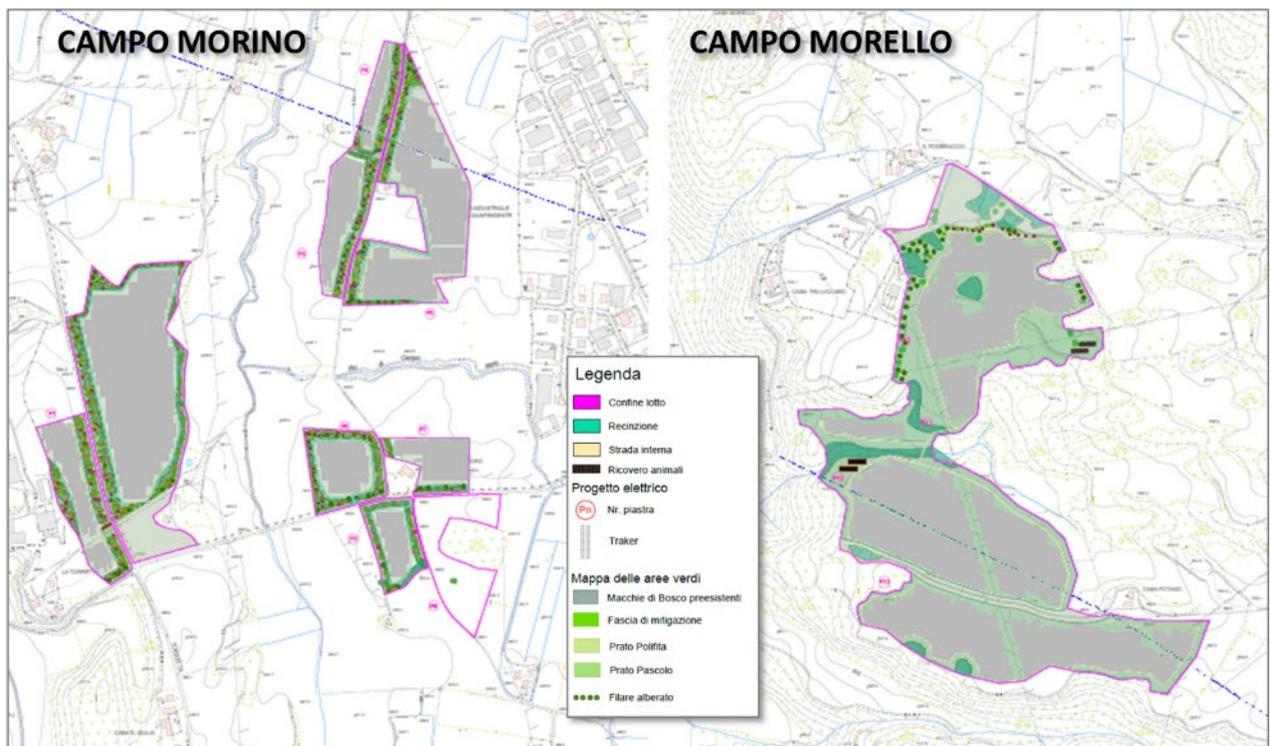


Figura 10 - Disposizione delle fasce di mitigazione

La vegetazione autoctona introdotta è distribuita in maniera tale da creare un sistema diffuso con struttura variabile in cui sono riprodotti gli ambienti della macchia alta e della boscaglia, a bassa manutenzione nei

primi anni di impianto e a bassissima manutenzione a maturità, ottenuto attraverso l'inserimento di piante autoctone, appartenenti alla vegetazione potenziale dell'area fitoclimatica. La vegetazione arborea sarà costituita da alberi appartenenti alla vegetazione potenziale dell'area, sia a carattere forestale che fruttifera, quali *Quercus cerris*, *Acer campestre*, *A. monspessulanum*, *Sorbus torminalis*, *S. domestica*, *Corylus avellana*, *Prunus avium*. Le specie arbustive saranno sia sempreverdi che caducifoglie: *Coronilla emerus*, *Prunus spinosa*, *Arbutus unedo*, *Mespilus germanica* e *Rosa canina*.

Nel § 2.15.2 Arbusti e corridoi ecologici del SIA Progettuale il Proponente riferisce che "all'interno del campo fotovoltaico saranno messe a dimora specie a portamento arbustivo come il *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna* ed *oxyacantha*, che contribuiranno alla realizzazione di un tassello ecotonale a rafforzamento dei "corridoi ecologici"" ma del posizionamento di tali specie non si rileva traccia all'interno degli elaborati relativi alle mitigazioni¹⁷.

Lo spazio interfilare e quello sotto i pannelli sarà coltivato a prato con rotazione poliennale

La Commissione ritiene che in relazione alla componente botanico-vegetazionale da quanto emerge dalle relazioni specialistiche allegate alla documentazione progettuale (Relazione agronomica) la realizzazione del Parco Fotovoltaico in progetto nel Lotto di Campo Morino non abbia effetti significativi sulla componente botanico-vegetazionale del sistema di aree protette prossime all'area prevista dall'intervento (cfr. § VIII), e altrettanto l'impatto sulla flora e fauna non sia superiore a quello già presente nell'area..

La Commissione, al fine di conferire maggiore naturalità alla zona, prescrive la realizzazione di un'opera di rinaturalizzazione dell'area che circonda la sughera monumentale e che si è stralciata dall'impianto; in tal modo si andrà a creare una continuità con l'area boscata già presente rendendo possibile l'espansione del sughereto (Figura 11). Ritiene inoltre che la recinzione, disposta sul perimetro esterno e davanti alla mitigazione, vada posta all'interno del campo fotovoltaico così da permettere la libera espansione della fascia perimetrale.



Figura 11 – Area da rinaturalizzare (tratteggio giallo)

¹⁷ PROGETTO DEL VERDE : PLANIMETRIA GENERALE - C.02, 21-VT-14 e Progetto del Verde:Dettagli tipologici - 23-VT-16

Inoltre, al fine di rispettare le caratteristiche della vegetazione potenziale dell'area, la Commissione ritiene che nella realizzazione delle fasce di mitigazione venga rispettata la composizione floristica della suddetta area boscata relitta.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente biodiversità fatto salvo il rispetto delle Condizioni n. 2, n. 3 e n. 7.

TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Scenario di base

Le aree di progetto ricadono sia in zone individuate come "Seminativi semplici in aree irrigue" che in "Seminativi semplici in aree non irrigue" (cod. 2121) delimitati da "Cespuglieti e arbusteti" (cod. 322) e "Boschi di latifoglie" (cod.311). Durante i sopralluoghi eseguiti dal Proponente nel mese di luglio è stata rilevata la coltivazione di girasoli sui terreni localizzati vicino all'area industriale di Campo Morino e la raccolta dei cereali sull'altro lotto in località Morello¹⁸.

Impatti

Il Proponente, a seguito di specifica richiesta da parte dalla Commissione, avrebbe dovuto verificare la coerenza del Progetto con i requisiti delle linee guida degli impianti agrivoltaici¹⁹. Tale verifica è riportata nel § 2.10.6.1 "Scelta del "tipo" di agrivoltaico, criteri C" all'interno del SIA Progettuale e riferita esclusivamente alle motivazioni che hanno portato il Proponente a scegliere moduli elevati da terra di 50 cm per campo Morello e di 100 per Campo Morino.

Il progetto agronomico relativo all'allevamento di capre da lana è riportato in modo differente nei vari elaborati che trattano l'argomento (§ 2.16 del SIA Progettuale, § 3.10 del SIA Ambientale e § 3.2 della Relazione agronomica); la gestione dell'allevamento viene indicata nel SIA Progettuale (pag. 113) come "possibilità": il Proponente afferma che (pag. 113) "*Nella fase attuativa del progetto saranno realizzate partnership con l'Unione Allevatori Capre Cashmere (o analoga rganizzazione) che guiderà le attività di tutta la filiera, dall'avvio dell'allevamento fino alla produzione della fibra e alla sua lavorazione*" e aggiunge (pag. 115) "*Nel comune di Acquapendente sono censite tre aziende appartenenti alla categoria merceologica dell'allevamento di ovini e caprini. Ci sono anche dinamiche realtà polifunzionali come l'Agriturismo Pulicaro, a Torre Alfina, che potrebbe diventare un partner per l'affido dell'area di pascolo e delle sue strutture. In alternativa potrebbe essere sostenuta una nuova iniziativa imprenditoriale, anche giovanile, garantendogli i contatti necessari per l'inserimento nella filiera del cachmere ed il sostegno operativo e finanziario per produrre le necessarie garanzie. Nel corso del procedimento, in associazione con il comune di Acquapendente e con i marchi interessati all'espansione della filiera del cashmere italiano, saranno sviluppare le necessarie iniziative in tal senso*". Nel § 3.10 del SIA Ambientale viene indicata come area per l'allevamento Campo Morino (e non Campo Morello) e si afferma che "*L'azienda agricola sarà gestita da imprenditori locali legati da contratto con la società Proponente in cambio dell'uso del suolo. L'intera responsabilità circa l'effettiva produzione e tenuta del campo resterà in ultima istanza in capo alla stessa. Dall'impianto si potranno ricavare lane grezze da vendere nella filiera del cashmere. In base al contratto standard di settore la lana grezza, ricavata dalla pettinatura annuale delle capre, sarà ritirata in convenzione dalla filiera e avviata alla lavorazione per la produzione del filato*". Si legge inoltre che costo di mantenimento è stimabile "*in ca. 50.000,00 €/anno*" e "*Si stima quindi un reddito di ca 1.900,00 €/ha (un utile lordo di 840,00 €/anno). Un livello di reddito comparabile con il grano duro nelle migliori annate. Le attività in oggetto*

¹⁸ Relazione Agronomica (6-VR-06), pag. 10

¹⁹ ALT-VTB-AGR, § 10

saranno affidate a forze imprenditoriali locali, e possibilmente coinvolgendo giovani imprenditori e categorie protette”.

Nel § 2.24.2 è riportata la stima dei costi relativi all’allevamento di capre riportato in Tab. 2.

Tabella 2 – Costi di investimento e mantenimento allevamento di capre

investimento	superficie	47,00 ha		
	numero capre	625		
	Costo capre	250.040,00 €	400,00 €	cadauna
	superficie coperta	938 mq		
	costo copertura	46.882,50 €	50,00 €	€/mq
	varie ed eventuali	14.846,13 €		
	costo totale investimento	311.768,63 €		
costi gestione	spese mantenimento	50.008,00 €	80,00 €	€/anno
Progetto agronomico			0,6%	311.768,63 €

La Commissione rileva in particolare l’assenza della verifica di rispondenza dell’impianto ai requisiti B, D ed E della Linee Guida i cui contenuti sono riportati nella seguente Tabella:

REQUISITI LINEE GUIDA
B – il sistema agrivoltaiico è esercito, nel corso della vita tecnica dell’impianto, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli; in particolare verificare:
<ul style="list-style-type: none"> • B.1) la continuità dell’attività agricola e pastorale sul terreno oggetto dell’intervento: <ol style="list-style-type: none"> a) l’esistenza e la resa della coltivazione b) il mantenimento dell’indirizzo produttivo • B.2) la producibilità elettrica dell’impianto agrovoltaiico, rispetto ad un impianto standard e il mantenimento in efficienza della stessa: $FV_{agri} \geq 0,6 FV_{standard}$
D, E – Sistemi di monitoraggio
<ul style="list-style-type: none"> • D.1) Monitoraggio del risparmio idrico • D2) Monitoraggio della continuità dell’attività agricola • E.1) Monitoraggio del recupero della fertilità del suolo • E2) Monitoraggio del microclima

La Commissione, come già riferito in precedenza (vedi sezione Descrizione del progetto), ritiene che la proposta progettuale riferita al lotto di Campo Marino non sia ascrivibile alla tipologia di impianto agrovoltaiico, ma piuttosto a un tipo di impianto fotovoltaico, mentre le porzioni di Campo Morello per le quali si prevede lo stralcio dal posizionamento dei pannelli (vedi Componente geologia e idrogeologia) vadano lasciate all’attuale destinazione agricola che prevede il seminativo a cereali.

Qualora il Proponente fosse interessato alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico che preveda l’allevamento di caprini da lana, nel lotto di Campo Marino dovrà, in sede di progettazione esecutiva, ripresentare il layout di impianto innalzando i pannelli fotovoltaici di almeno 50 cm, così come da configurazione inizialmente prevista per il lotto di Campo Morello.

Inoltre, relativamente ai costi di mantenimento dell’allevamento stimati dal Proponente la Commissione rileva che il valore di 80,00 €/anno (indicato nel SIA Progettuale) moltiplicato per i 30 anni di vita del progetto darebbe un valore di 2.400 € totali; il valore totale dei costi di gestione indicato (50.008,00 €) si otterrebbe qualora l’impianto avesse una vita utile di circa 625 anni.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che il Proponente non abbia fornito in modo esaustivo quanto richiesto in sede di Richiesta di Integrazioni al punto 4.a.²⁰. I dati appaiono confusi e contraddittori e il progetto di allevamento delle capre risulta non adeguatamente descritto dal Proponente né in termini localizzativi né in termini di sostenibilità economica né relativamente al monitoraggio. Infine, per quanto concerne le caratteristiche impiantistiche del lotto di Campo Marino, la proposta progettuale dovrà essere implementata perché possa essere considerata di tipo agrovoltaico.

La Commissione, pertanto, non avendo elementi certi per la valutazione dell'efficacia ambientale prescrive che ci sia attenda a quanto indicato nella Condizione n. 4.

RUMORE E VIBRAZIONI

Scenario di base

La zona di progetto è un'area di tipo agricola, caratterizzata da vaste estensioni di terreno libero, generalmente con leggeri dislivelli. Nell'intorno dell'area su cui verrà realizzato l'impianto sono presenti edifici sporadici; i ricettori più prossimi all'impianto sono principalmente edifici ad uso agricolo o abitazioni rurali. L'area destinata all'installazione del campo fotovoltaico è attraversata da varie strade rurali; i sottocampi 1-2-6-7-8 si sviluppano lungo la strada Traversa Onanese-Cassia, scarsamente trafficata; l'area prevista per la costruzione della Sottostazione Elettrica è situata lungo la strada provinciale SP45.

I ricettori sensibili per i quali è stata effettuata la valutazione, condotta la misurazione e che saranno adoperati per i monitoraggi sono R2 Edificio ad uso abitazione in Campo Morino (distanza da impianto 50m) e R3 Edificio ad uso abitazione in Campo Morello (distanza da impianto 130m). Il Proponente nelle figure a corredo dell'analisi riportata nel SIA (Fig. 12) riporta erroneamente l'indicazione dei punti di misura indicandoli come ricettori (Figg. 50 e 51 del SIA) mentre l'ubicazione dei ricettori è correttamente riportata a pag. 11 della Relazione specialistica. In prossimità dell'area destinata alla SE, non sono presenti ricettori sensibili.



Figura 12 – Individuazione dei ricettori

²⁰ “4.a. Al fine di meglio comprendere l'impatto sul sistema agricolo si chiede di fornire maggiori dettagli di come l'intervento proposto mantenga la continuità nello svolgimento delle attività agricole e pastorali, e dei relativi sistemi di monitoraggio, come previsto dall'Articolo 31 comma 5 del Decreto legge n° 77 del 31 maggio 2021”

Impatti

Il Proponente ha predisposto una relazione Specialistica²¹ e analizzato l'impatto nel § 3.16.1 del SIA Ambientale.

I Principali impatti previsti sulla componente in esame sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

FASE DI CANTIERE

L'analisi del livello di potenza sonora (L_{eqs} (dB) a 50m) dovuto ai macchinari supererà i limiti normativi²² ma si verificherà esclusivamente nel periodo diurno (dalle ore 6.00 alle ore 22.00). L'utilizzo delle attrezzature non avverrà in modo continuo (circa 30 minuti per fase di lavorazione e intervalli di tempo tra lavorazioni successive) e all'aumentare della distanza dal centro del cantiere i valori di rumore di immissione derivante dall'attività di cantiere tenderanno a diminuire e a rientrare nei limiti previsti

FASE DI ESERCIZIO

All'interno del parco fotovoltaico il Proponente considera come possibili sorgenti di rumore gli inverter, i tracker e i container di trasformazione; all'interno della SSU come sorgente di rumore considerata il trasformatore AT/MT. I calcoli effettuati dimostrano che il valore limite di differenziale $< 5\text{dB}$ è rispettato per i ricettori R1 e R2

MISURE MITIGATIVE

Nella fase di realizzazione dell'opera il Proponente prevede di ottimizzare il cronoprogramma delle lavorazioni giornaliere per poter ridurre le emissioni sonore e propone l'utilizzo delle macchine di movimento terra solo su terreno inumidito, limitazione della velocità dei camion per il trasporto materiali a 40 Km/h, opportuno numero di giri per i motori a combustione interna, adeguato fissaggio degli elementi di carrozzeria.

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi del rumore siano identificate in tutte le fasi del progetto e sufficientemente descritte, ma necessitano di alcune azioni prevalentemente nella fase di cantiere e di esercizio.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per il fattore rumore fatto salvo il rispetto della Condizione Ambientale n. 5.

ELETTROMAGNETISMO

Impatti

²¹ 29-Rel-DR-6

²² Cfr. tabella a pag. 23 della Relazione previsionale di impatto acustico

Il Proponente ha predisposto una relazione Specialistica²³ e analizzato l'impatto nel § 3.16.6 del SIA Ambientale.

I Principali impatti previsti sulla componente in esame sono riportati esclusivamente per la fase di esercizio.

FASE DI ESERCIZIO

Relativamente agli elettrodotti interni MT il campo elettromagnetico complessivo post operam presenterà ad altezza d'uomo un valore pressoché nullo e nel punto di maggiore intensità un valore massimo inferiore al limite di attenzione ($10\mu T > 1,152\mu T$). Il rischio elettromagnetico è pertanto da considerarsi nullo e dai calcoli effettuati dal Proponente la verifica dell'osservanza dei limiti di cui al DPCM 08/07/2003 è dunque da ritenersi soddisfatta. Anche per l'elettrodotto MT/AT il rischio elettromagnetico è da considerarsi nullo. Anche per la Sottostazione AT i valori in corrispondenza della recinzione sono notevolmente ridotti ed ampiamente sotto i limiti di legge.

MISURE MITIGATIVE

Nelle limitate fasce di attraversamento di aree abitate relative all'elettrodotto MT/AT saranno utilizzati conduttori elicordati o saranno disposte protezioni e lo scavo sarà condotto a maggiore profondità in modo da riportare la fascia sotto 2 mt. calcolati dall'asse del cavo stesso.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi dell'elettromagnetismo identificati in tutte le fasi del progetto siano sufficientemente descritte, ma che necessitino di alcune azioni prevalentemente nella fase di cantiere dell'impianto.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale fatto salvo il rispetto della Condizione n. 10.

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Scenario di base

Il Proponente effettua un'analisi del contesto demografico e socio-economico della provincia di Viterbo evidenziando una vocazione agricola ed una situazione preoccupante per quanto riguarda il mercato del lavoro.

Impatti

In considerazione della Salute umana il Proponente ha analizzato diversi indicatori, tra cui la qualità dell'aria, le emissioni sonore da mezzi e macchinari, le radiazioni elettromagnetiche e gli aspetti socioeconomici.

Per quanto riguarda l'analisi degli indicatori relativi alla qualità dell'aria, alle emissioni sonore ed elettromagnetiche si rimanda ai paragrafi Atmosfera, Rumore ed Elettromagnetismo.

In relazione all'ambito socio-economico, il Proponente afferma che la realizzazione e la gestione dell'impianto fotovoltaico in oggetto contribuirà ad aumentare l'occupazione sia temporanea durante la

²³ 28-Rel-DR-5

realizzazione dell'opera fino al termine dei lavori (operai edili ed agricoli, elettricisti, topografi, progettisti, coordinatori) che permanente durante il normale esercizio dell'impianto per la manutenzione, gestione e sorveglianza dello stesso (operai edili ed agricoli, artigiani, giardinieri, personale di sorveglianza, elettricisti, tecnici della supervisione dell'impianto) ed avrà ricadute socio-occupazionali positive dirette, indirette ed indotte riferite non solo alla realizzazione e alla gestione del parco fotovoltaico, ma anche alle attività relative alla piantagione e coltivazione della lavanda²⁴.

Inoltre, il Proponente conferma che il progetto è in condizione di produrre rifiuti in fase di cantiere e di dismissione. Nella prima circostanza è possibile la produzione dei seguenti rifiuti:

- imballaggi secondari da costruzione (buste di cemento, bancali, imballaggi dei materiali da costruzione adoperati, imballaggi dei materiali elettrici);
- rifiuti assimilabili agli urbani prodotti dagli operai (beni di conforto, altri scarti usualmente relazionati alla vita di cantiere);
- materiali di scarto e residuali dalle operazioni di costruzione (eccedenze di materiali da costruzione e conglomerati cementizi, scarti di materiale elettrico);
- materiali da demolizione derivanti dalla manutenzione della masseria.

In fase di dismissione si ha, invece, la maggiore produzione di rifiuti riconducibile:

- ai rifiuti da costruzione e demolizione derivanti dallo smantellamento delle piazzole, delle recinzioni e cancelli, delle cabine;
- ai rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE) derivanti dallo smantellamento ed invio a recupero del materiale elettrico, trasformatori, quadri elettrici, inverter;
- ai rifiuti rappresentati dai pannelli fotovoltaici stessi;
- ai rifiuti rappresentati dai supporti dei pannelli (rifiuti metallici), le carpenterie;
- ai cavedi, materiali vari di scavo, materiali plastici;
- pali di illuminazione;
- taglio alberi mitigazione;
- eventuale smaltimento dei materiali dell'apicoltura;
- minuteria.

Tutti questi rifiuti saranno inviati preferibilmente a recupero di materia presso impianti autorizzati e in ogni caso facendo uso di ditte specializzate.

Per la realizzazione dell'impianto saranno occupate al massimo 180 persone contemporaneamente (oltre ai tecnici e gli staff di direzione lavori) con una rotazione di circa 400 persone nel corso delle diverse fasi di lavorazione, includendo anche gli operai agricoli necessari per realizzare la parte di mitigazione e naturalistica, oltre al verde produttivo. Di tali ore/uomo circa il 75% saranno rappresentate da manodopera locale²⁵.

²⁴ §2.1 di 33_Rel_DR_10_Piano di cantierizzazione-

²⁵ il dettaglio per le fasi di vita del progetto è riportato nel § 2.6 di Integrazioni del 30/06/2023 - Piano cantierizzazione e ricadute occupazionali, 33-Rel-DR-10

La Commissione rileva che nella documentazione presentata si faccia menzione di alcune attività come la piantagione di lavanda e l'apicoltura di cui non si rinviene alcuna descrizione specifica segnalando che si possa trattare di refusi. Pertanto tali attività non sono considerate quali elementi progettuali oggetto di valutazione.

Tuttavia, la Commissione ritiene che il progetto possa avere delle ricadute positive in termini socioeconomici, se sarà privilegiato l'impiego di forza lavoro locale.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile con la dimensione relativa alla salute umana fatto salvo il rispetto delle specifiche Condizioni Ambientali relative al Monitoraggio, all'Atmosfera, al Rumore e all'Elettromagnetismo.

PAESAGGIO

Scenario di base

L'area vasta di riferimento del progetto comprende l'area a nord del Lago di Bolsena, tra Valentano e Latera a Sud, Proceno a Nord e l'Umbria ad Est. L'area presenta una quota altimetrica tra i 300 e 600 metri, con una struttura orografica disegnata nel tempo dai corsi d'acqua che scendono da una parte verso il lago di Bolsena e dall'altra verso il mare: l'area ha una bassa densità abitativa e con una forte vocazione agricola e una significativa traccia di testimonianze archeologiche. Nello specifico l'area di Campo Morino è caratterizzata da una forte antropizzazione e posta tra un'ampia area industriale ed uno stabilimento agrario; sono inoltre presenti due fossi di uso agricolo circondati da scarsa vegetazione ripariale. All'interno dell'area e a nord i questa sono presenti due impianti fotovoltaici.

L'area di Campo Morello presenta maggiori caratteristiche di naturalità e presenta importanti aree boschive.

Impatti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale²⁶, nelle Relazioni Specialistiche²⁷ e nei relativi elaborati cartografici²⁸.

FASE DI CANTIERE

Non trattata dal Proponente.

FASE DI ESERCIZIO

In località Campo Morello il Proponente prevede per tutti i "*fronti attivi e rilevanti*" (pag. 96 della Relazione paesaggistica) la piantagione di alberatura mista a cespuglieto disposta in modo da fornire un ampio spessore e varietà. Il primo lotto, che mette a dimora 105 alberi e oltre 400 arbusti, si organizza lungo la strada provinciale mascherando anche l'area industriale; gli altri lati, fronteggianti la stessa area industriale, l'impianto fotovoltaico esistente e il pieno campo verso il corso d'acqua, sono stati trattati solo con la recinzione (dotata di rampicanti) in quanto l'introspezione è molto limitata. Per Campo Morino il Proponente distanzia di oltre 15 metri l'impianto da ogni tratto di bosco e disponendo i pannelli all'opportuna distanza

²⁶ § 3.16.10

²⁷ Relazione Paesaggistica, 1-f-VR-01-f

²⁸ rilievo fotografico (18_Tav_VT_11), Mappa delle aree verdi (20-VT-13), Progetto del verde Plan Generale (21-VT-14), Tavola della biodiversità e unità di paesaggio (22-VT-15), Progetto del verde Dettagli Tipologici (23-VT-16), Inquadramento su PTP (10_Tav_VT_03), Inquadramento su PTPR (11_Tav_VT_04),

dalla strada, dal limite del buffer 150 metri presente nella tavola B del PTPR e dalle linee elettriche di attraversamento. La recinzione è stata disposta sul perimetro esterno, davanti alla mitigazione (che si limita al versante Nord per impedire dalla strada la visione) per dare la massima superficie possibile di pascolo.

La Commissione considera che il progetto presentato per il lotto denominato Campo Marino possa integrarsi nel contesto paesaggistico e che la realizzazione di una siepe informale (vedi Componente Biodiversità) abbia una valenza in termini di compensazione degli impatti visivo-percettivi. Diversamente, per il previsto lotto denominato Campo Morello la Commissione ritiene il progetto non compatibile sia per le già descritte questioni relative alla geomorfologia del sito, sia per la scarsa possibilità di integrazione nel contesto paesaggistico che presenta caratteristiche agroecosistemiche peculiari.

Pertanto, la Commissione, per quanto di sua competenza, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti ambientali, ritiene il progetto compatibile con la Componente paesaggio fermo restando il rispetto delle Condizioni n. 2, n.3 e n. 6.

V. VULNERABILITÀ PER RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITÀ PERTINENTI IL PROGETTO MEDESIMO

Il Proponente a seguito di specifica richiesta da parte della, ha verificato la presenza di analizzato le attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) nei Comuni di Acquapendente (VT) e Castel San Giorgio (TE) non rilevandone la presenza.

Il Proponente, in merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea, dichiara che il progetto è escluso dall'iter valutativo per il rilascio del parere ENAC/ENAV secondo le apposite linee guida "LG 2022/02 APT Ed.1 del 26 aprile 2022 - Valutazione degli impianti fotovoltaici nei dintorni aeroportuali"²⁹.

Il Proponente, relativamente alle potenziali interferenze con le attività minerarie ai sensi della Direttiva Direttoriale 11 giugno 2012³⁰, non ne dichiara l'insussistenza.

Il Proponente non ha prodotto la dichiarazione di non interferenza del Progetto con aree percorse dal fuoco ai sensi dell'art. 10 della L. 353 del 21/11/2000 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi".

Nel documento relativo alle "Prime indicazioni stesura piani di sicurezza"³¹ e nel § 2.17.9 "incidenti e procedure di emergenza" del SIA Progettuale non sono presenti valutazioni relative ai rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo sebbene tali valutazioni fossero state richieste dalla Commissione.

²⁹ 91_DD_Dichiarazione asseverata ENAC, 91-DD-17

³⁰ Direzione generale infrastrutture e sicurezza (IS) - Idrocarburi e georisorse (UNMIG) "Semplificazione delle procedure per il rilascio del Nulla osta dell'autorità mineraria ai sensi dell'articolo 120 del TU n 1775/1922"

³¹ 31-Rel-DR-8

Al fine di contenere e ridurre gli impatti su tutte le componenti ambientali, la Commissione ritiene opportuna l'adozione un Sistema di Gestione Ambientale, secondo i criteri della norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamenti UE 1221/2009; UE 1505/2017; UE 2026/2018) durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti.

La Commissione, rilevata l'assenza della valutazione relativa alle azioni da intraprendere in caso ribaltamento dei pannelli fotovoltaici in condizioni di vento estremo o calamità naturali prescrive il rispetto della Condizione Ambientale relativa agli aspetti progettuali.

VI. TERRE E ROCCE DA SCAVO

In sede di istanza il Proponente ha presentato il doc. denominato "40-Rel-DR-17-Piano-preliminare-uso-roccie-e-terre" e nel luglio 2023, in sede integrativa, il doc "40_Rel_DR_17_Piano_preliminare_uso_roccie_e_terre-C_02.pdf".

Il cantiere movimentata un volume di terre stimato in oltre 25.000 m³.

Il DPR 120/2017 stabilisce una specifica procedura per l'utilizzo in sito delle terre di scavo nei cantieri relativi a progetti sottoposti a VIA che prevede la presentazione di un Piano Preliminare di Utilizzo recante le modalità di campionamento ed analisi delle terre di scavo necessarie per attestare lo stato di non contaminazione delle terre ai fini del loro riutilizzo in sito, ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del d.lgs. n. 152/2006. Diversamente, le terre risultanti non conformi all'esito delle analisi, saranno gestite come rifiuto.

Per l'inquadramento ambientale del sito, il Proponente rinvia allo Studio di Impatto Ambientale e alle Relazioni Tecniche.

Caratterizzazione ambientale

La caratterizzazione ambientale sarà eseguita mediante scavi esplorativi in corrispondenza dei luoghi nei quali saranno disposti cavidotti, vasche delle cabine e rilevati stradali.

Il modello di prelievo di campioni seguirà il progetto e sarà realizzato nella misura di 1 campione ogni 500 metri lineari di percorso, 200 per i cavidotti, più 1 campione per ogni vasca delle cabine, come da tabella seguente:

	m	passo	numero
Recinzione	13.488	500	27
Strade	10.040	500	20
Cavidotti	10.000	200	50
Cabine			20
			117

Vi saranno pertanto 117 zone di campionamento per ognuna delle quali saranno prelevati due campioni, uno in superficie ed uno in profondità.

Il set analitico previsto è il seguente:

- Arsenico

- Cadmio
- Cobalto
- Nichel
- Piombo
- Rame
- Zinco
- Mercurio
- Idrocarburi C>12
- Cromo totale
- Cromo VI
- Amianto

I risultati delle analisi sui campioni sono confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del d. lgs. n. 152/2006, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica che, nella fattispecie, è agricola.

Le terre e rocce scavate saranno disposte nell'area del Cantiere 1, previa stesa al suolo.

Le attività che comportano la produzione di terre di scavo sono:

1. Lo scortico superficiale (30 cm per 3,5 m di larghezza) per realizzare le strade perimetrali in misto stabilizzato.

Le strade in misto stabilizzato si sviluppano per ca. 10.400 metri lineari, con una produzione di terra di scavo stimabile in ca 11.000 m³. La quantità di terra rimossa e movimentata può essere stimata in 2/3 della cifra sopra indicata, pari quindi a circa 4.400 m³ (Fig. 13).

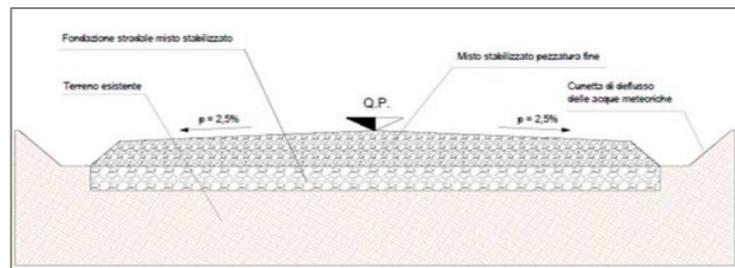


Figura 13– Sezione tipo della viabilità interna dell'impianto

2. La recinzione comporta lo scavo di piccoli plinti di fondazione dei pali per uno sviluppo di ca 13.488 metri lineari e ca 300 pali, con un volume di terre pari a ca 150 m³.
3. Gli elettrodotti in BT e MT hanno uno sviluppo di ca 10.000 metri lineari e si stima che il 60-70% sarà direttamente riutilizzato in situ per ricolmare la relativa fossa di scavo.
4. Cabine. L'impianto è dotato di n. 12 cabine di trasformazione BT/MT, n.6 Volumi tecnici e n.2 cabine di raccolta di dimensioni maggiori. Ogni cabina MT/BT è dotata di una vasca di fondazione da 13,0 x 4,0 x 0,4 m, che genera un volume di terre di ca 21 m³; ogni volume tecnico è dotato di una vasca di fondazione 13,0 x 4,0 x 0,4 m, con un volume di terre di ca 21 m³; ogni cabina di raccolta è dotata di una vasca di fondazione da 21,0 x 4,0 x 0,4 m, cui è associato un volume di terre di ca 31 m³.

Quantità totale attesa di terre di scavo

Il terreno da movimentare è stimabile nelle quantità riassunte nella seguente tabella.

	Quantità totale (m ³)	Quantità riusata	Quantità residua (m ³)
Strade interne	11.000	60%	4.400
Cavidotti BT	4.800	60%	1.920
Cavidotti MT	9.600	60%	3.840
Cabine/volumi tecnici	440	90%	44
Pali illuminazione	150	0%	150
	25.990		10.354

Possibili usi delle terre di scavo in situ.

Il Proponente prevede di utilizzare in situ 10.354 m³ residuanti dalle attività di scavo per la fascia di mitigazione (che occupa una superficie di 109.663 m²) e per il prato polifita (che occupa una superficie di 255.113 m² in area Campo Morino libero). I materiali escavati saranno utilizzati solo in aree limitate, per creare un lieve effetto gobba sulla mitigazione, graduato dall'esterno verso l'interno, in modo da schermare ulteriormente il campo e per l'area naturalistica a fini di una modellazione minore.

Non si prevede di gestire terre e rocce fuori del cantiere.

La Commissione ritiene che il Proponente, pur incorrendo in qualche equivoco nella lettura delle norme di riferimento, abbia fornito dati sufficienti circa le attività di scavo, le modalità di gestione del relativo materiale e i parametri da indagare conformi alla tabella 4.1 dell'allegato 4 del DPR n. 120 del 2017. Il Piano Preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo, dovendo costituire un documento unitario e *self consistent*, va tuttavia integrato, ai sensi dell'art. 24 del citato DPR, con le pertinenti informazioni circa l'inquadramento ambientale (la cui acquisizione è stata invece oggetto di un rinvio ad altri documenti operato dal Proponente), le modalità di scavo, in relazione alle diverse tipologie di opera, e di gestione degli stoccaggi temporanei in termini di localizzazione e durata (non superiore a un anno).

Nella Condizione ambientale n. 11 si richiamano gli adempimenti a carico del Proponente per l'attuazione del Piano Preliminare, integrato nel senso appena indicato, e di rispetto dei tempi per la presentazione dell'esito delle attività previste dall'art. 24, comma 4 e segg. del citato DPR.

VII. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Proponente, su richiesta della Commissione, ha presentato il Piano di Monitoraggio ambientale³² e il cronoprogramma dettagliato dei lavori³³, da cui si evince una durata complessiva del cantiere pari a 184 giorni lavorativi (circa 6 mesi).

Il Proponente prevede del monitoraggio delle componenti ambientali e aree di indagine di seguito elencate:

³² 1-e-VR-01-e

³³ 39_Rel_DR_16_Cronoprogramma dei lavori

	Aree di indagine	Parametri analitici	Tecniche di campionamento	Metodologie di controllo	Azioni
1	Diffusione onde sonore	D(m) e Leqp	Fonometro integratore	Norma EN 60804 Norme IEC gruppo 1 (International Electrotechnical Commission), 651/79 e 804/85	Misurare dal ricettore più sensibile
2	Area di impatto elettromagnetico locale	μT kV/m	Campagna di monitoraggio con mezzi mobili	Non superare il limite di esposizione di <i>100 μT di induzione magnetica e 5kV/m per il campo elettrico</i>	Garantire l'obiettivo di qualità, segnalare le aree di sicurezza
3	Area di impatto elettromagnetico sul territorio (elettrodotto)	μT	Campagna di monitoraggio con mezzi mobili	Identificazione DPA	Aumentare le protezioni
4	Impatto visivo dell'impianto	Lunghezza e area della mitigazione	Misurazione e georeferenziazione piante	Scheda di rilevazione	Monitoraggio e sostituzione piante
5	Impatto su biodiversità	Monitoraggio faunistico	Conteggio nidificazione su alberi e cespugli della mitigazione	Rilievi Fitosociologici (Ispra), plot 10 x 10 mt	Interventi per aumentare la biodiversità

Rumore ed elettromagnetismo: i ricettori sono stati identificati nelle masserie più prossime alle cabine di impianto (Figura 14)

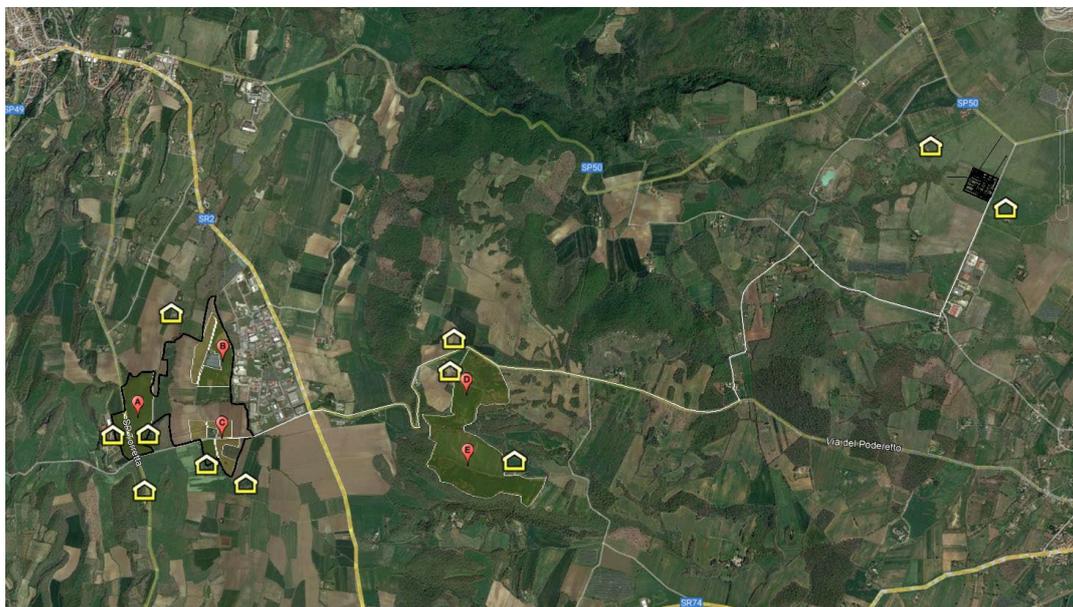


Figura 14 - Ricettori del rumore e dell'elettromagnetismo

Le campagne di monitoraggio del rumore saranno compiute con metodologia analoga a quella descritta per il fattore Rumore effettuando misurazioni nell'arco di ventiquattro ore, almeno due volte all'anno per almeno tre siti. Le campagne di monitoraggio dell'impatto elettromagnetico in esercizio di impianto saranno compiute tramite misurazione nell'arco di ventiquattro ore, almeno due volte all'anno per almeno tre siti prossimi. Saranno misurate le emissioni di campi a bassa frequenza con particolare riferimento all'intensità del campo magnetico [μT]. Con riferimento all'elettrodotto, sarà compiuta una rilevazione con mezzo mobile e stazioni temporanee in almeno tre punti dello stesso, ripetute due volte all'anno, ai fini di accertare i medesimi parametri di qualità.

Impatto visivo: sarà verificato frontalmente alla mitigazione, in prossimità dei confini esterni, a distanze variabili dai punti riportati in Fig. 15.

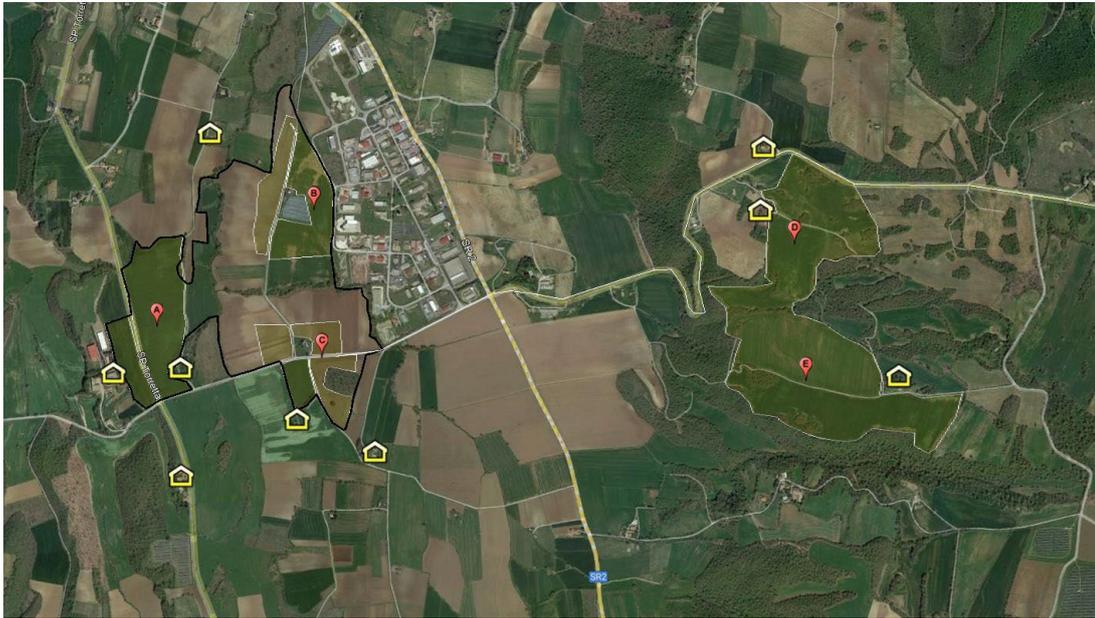


Figura 15: *Punti di verifica dell'attecchimento della siepe perimetrale*

Monitoraggio faunistico: le attività di monitoraggio riguarderanno la componente ornitica rappresentata dall'avifauna residente, nidificante e migratrice, incluse le specie notturne, con metodologie adottabili in monitoraggi ante-operam e in fase di intervento e di esercizio (qualora richiesti), in modo da consentire una confrontabilità dei risultati ottenuti. Le attività di monitoraggio saranno realizzate sia nell'area dell'impianto che nell'area vasta dell'impianto circoscritta da un buffer di 3 km (Fig. 16).

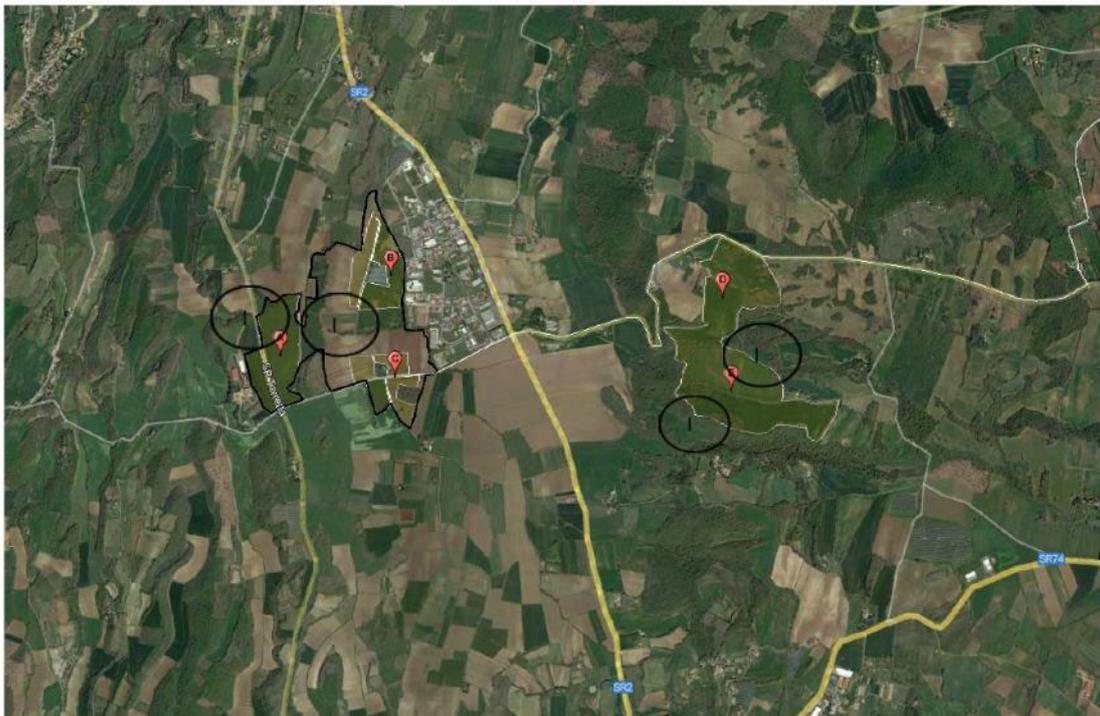


Figura 16: *Aree di rilevazione per il monitoraggio della biodiversità*

Il monitoraggio sarà effettuato in modo da consentire una descrizione, in termini qualitativi e semiquantitativi, della comunità ornitica su base mensile. I parametri qualitativi e semiquantitativi del popolamento ornitico e la presenza e modalità di frequentazione dell'area da parte di specie prevalentemente prative costituiscono gli indicatori delle potenziali dinamiche evolutive del popolamento stesso in relazione agli interventi previsti. Verranno effettuati Punti d'ascolto da effettuarsi durante il periodo riproduttivo (marzo-giugno) della durata di 10 minuti, suddivisi in due fasce circolari: una interna con un raggio determinato (entro 100 m) e una esterna con raggio che va all'infinito. Questi punti saranno eseguiti dall'alba fino a circa le 11.003 o nelle due ore precedenti il tramonto, per il rilevamento della presenza e distribuzione di tutte le specie nidificanti nell'area³⁴. Nell'effettuazione dei punti d'ascolto sarà prestata particolare attenzione all'individuazione e localizzazione di eventuali individui di Gallina prataiola (*Tetrax tetrax*). Durante il periodo non riproduttivo (luglio-febbraio) sarà attivato un programma di transetti diurni conteggiando tutti gli individui rilevabili lungo un itinerario fisso (transetto), distinguendo fra uccelli rilevati entro 100 m e oltre. Questa tecnica permette di descrivere il popolamento ornitico, attraverso la valutazione di indici di densità. Si presta inoltre all'individuazione delle aggregazioni post-riproduttive di Gallina prataiola. Per i rapaci notturni saranno predisposti Transetti notturni automobilistici (su base stagionale) svolti a bassa velocità (inferiore ai 20 km/h) anche con utilizzo di playback³⁵ nelle ore crepuscolari (per Occhione), nelle prime ore del mattino e/o in quelle serali e con l'utilizzo del faro (per Barbagianni, specie caratterizzata da una minore tendenza alla risposta al playback).

I monitoraggi effettuati, con cadenza almeno annuale, saranno oggetto di un "Rapporto Ambientale" annuale, da mettere a disposizione del pubblico e trasmettere alle autorità. Il monitoraggio naturalistico sarà condotto durante un anno e ripetuto ogni cinque.

La Commissione ha rilevato che il Proponente non ha incluso nel Progetto di Monitoraggio Ambientale dettagli sulle azioni da intraprendere per il monitoraggio del microclima come da richiesta integrazioni MASE_2023-0065737. Pertanto, la Commissione ritiene che il Proponente dovrà integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale prevedendo in fase ante operam, durante la fase di cantiere, di esercizio e in seguito alla dismissione dell'impianto il seguente monitoraggio dei dati meteorologici e delle emissioni in atmosfera:

- velocità del vento (porre un anemometro a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento);
- temperatura radiante (al di sopra della superficie dei pannelli);
- temperatura dell'aria (a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento);
- umidità relativa (a livello del suolo e a valle dell'impianto a una distanza dal perimetro dell'impianto pari al doppio dell'altezza dei pannelli fotovoltaici);
- emissioni di gas di scarico veicolare e di polveri totali sospese

Rileva inoltre che non sono presenti indicazioni sulle modalità di raccolta dati.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale non è quindi ritenuto esaustivo ai fini della verifica dell'evoluzione dello scenario in riferimento all'attuazione del progetto in termini di variazione dei parametri ambientali di ciascuna componente soggetta a un impatto rilevante. Inoltre, non consente di individuare eventuali impatti o di entità superiore rispetto a quanto previsto in fase di redazione del SIA. Pertanto, la Commissione prescrive

³⁴ Questa tecnica permette di descrivere il popolamento ornitico su base mensile e per l'intero periodo attraverso diversi parametri, quali per esempio: Ricchezza complessiva, Abbondanza (per specie e totale) media e relativa, Frequenza (per specie) relativa, Indice di diversità, Numero di specie dominanti, subdominanti, costanti e caratterizzanti

³⁵ punti di ascolto/stimolazione ogni 200 m

il rispetto della Condizione n. 2 che contiene le indicazioni necessarie per il monitoraggio delle diverse componenti ambientali.

VIII. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Il progetto in oggetto si situa a circa 4,2 km dalla ZSC IT6010001 Medio corso del Fiume Paglia, 6,6 km dalla ZPS/ZSC IT6010002 Bosco del Sasseto e circa 5,2 km dalla ZPS/ZSC IT6010004 Monte Rufeno.

Al fine di valutare la compatibilità ambientale dell'opera con il contesto floro-faunistico tutelato, su richiesta della Commissione, il Proponente presenta Valutazione di Incidenza Ambientale condotta al livello II (valutazione appropriata) redatta secondo le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT".

Il Proponente effettua un inquadramento delle aree di progetto identificando e descrivendo gli Habitat, le specie vegetali e le specie faunistiche relative ai Siti Natura 2000 citati. Gli habitat sono riportati nel Cap. 2.2 della Relazione di Incidenza³⁶

Nel § 2.3 il Proponente riporta l'elenco e la descrizione delle specie di importanza comunitaria per ciascuno dei tre Siti natura 2000 analizzati.

Per quanto concerne l'analisi delle interferenze con le componenti biotiche e abiotiche e fabbisogno in termini di viabilità e di reti infrastrutturali il Proponente riporta le seguenti considerazioni:

- Inquinamento atmosferico: durante la fase di costruzione, la realizzazione dell'impianto comporterà un certo aumento del traffico veicolare. Ciò comporterà un aumento degli inquinanti atmosferici quali: monossido di azoto, biossido d'azoto, benzene, idrocarburi e polveri inalabili. La stima quantitativa (cfr. Atmosfera) risulta inferiore allo 0,5% rispetto a fondo esistente e le quantità non sono quindi rilevanti.
- Impatto idrologico: l'area oggetto di studio non presenta criticità in materia idrogeologica. Non presenta vulnerabilità a fenomeni di inondazione in caso di precipitazioni critiche; non intercetta linee di drenaggio superficiale; non ricade in quote piezometriche affioranti o sub affioranti. Gli inseguitori monoassiali non presentano una specifica area di caduta delle acque meteoriche.
- Impatto su suolo e sottosuolo: l'impatto diretto sul suolo e sottosuolo può considerarsi nullo o quasi nullo in quanto le installazioni monoassiali vengono installate tramite battitura del palo al suolo con profondità tali da garantire stabilità strutturale dei pannelli fotovoltaici e il corretto movimento degli stessi senza l'utilizzo di fondamenta cementifere. L'area riconducibile al "consumo di suolo" è pari al 4% dell'area totale, utilizzata principalmente per la creazione strade in misto stabilizzato ed aree di impiego delle cabine di connessione elettrica. Il suolo ricavato da tali scavi sarà riutilizzato in situ.
- Inquinamento acustico: l'impatto generato dall'impianto fotovoltaico è causato principalmente dal rumore degli inverter mitigabile attraverso l'utilizzo di tecnologie differenti e sistemi di mitigazione sonora.
- Inquinamento luminoso: potrebbe verificarsi nelle fasi cantiere e messa a dimora delle varie strutture in caso di turni di lavoro serali/notturni. L'installazione sulla recinzione perimetrale di fari

³⁶ 1-e-VR-01-e

led ad attivazione automatica in caso di violazione della proprietà privata in modo tale da non disturbare i bioritmi di fauna e flora locale durante le ore notturne.

- **Inquinamento elettromagnetico:** il campo elettromagnetico complessivo post opera presenterà, ad altezza d'uomo, un valore pressoché nullo e nel punto di maggiore intensità un valore massimo inferiore al limite di attenzione ($10\mu\text{T} > 1,152\mu\text{T}$). Il rischio elettromagnetico è pertanto da considerarsi nullo in quanto tali valori non alterano il normale equilibrio biologico della maggior parte della flora e fauna presenti nel sito. Inoltre, l'intero sistema non è mai percorso dalla massima corrente teorica e durante le ore notturne non si verificherà produzione di energia.

Le misure di mitigazione prevedono la copertura del terreno perimetrale con una fascia arbustiva e arborea tale da riprodurre una condizione naturale ed evoluta della macchia-bosco mediterranea. La vegetazione introdotta è distribuita in maniera tale da creare un sistema diffuso con struttura variabile in cui sono riprodotti gli ambienti naturali circostanti, a bassa manutenzione nei primi anni di impianto e a bassissima manutenzione a maturità, ottenuto attraverso l'inserimento di piante autoctone, appartenenti alla vegetazione potenziale e reale dell'area fitoclimatica. Lo scopo di questa fascia vegetale, oltre a mitigare l'impatto del campo fotovoltaico, è quello di connettere le diverse aree verdi, sviluppando rapporti dinamici tra le aree boschive preesistenti e le neoformazioni vegetali.

Ad esito della valutazione appropriata e in considerazione della distanza dell'area di impianto dai Siti Natura 2000 il Proponente dichiara concludere che l'impianto fotovoltaico proposto in combinazione con un pascolo avrà un impatto ambientale trascurabile sull'ambiente circostante nel Comune di Acquapendente. I risultati ottenuti indicano che l'incidenza dell'impianto sulle risorse naturali, gli habitat locali, la biodiversità. La flora e la fauna locali non subiranno danni significativi a causa dell'impianto data la lontananza dai principali siti di protezione speciale grazie alla fascia perimetrale e alla luce libera continua della rete perimetrale che consentiranno di fornire habitat aggiuntivi per diverse specie animali e vegetali.

Ad esito dell'attività di valutazione, la Commissione ritiene che il progetto in esame non determini Incidenza Ambientale del progetto in oggetto sui Siti Natura 2000 ZSC IT6010001 Medio corso del Fiume Paglia, ZPS/ZSC IT6010002 Bosco del Sasseto e ZPS/ZSC IT6010004 Monte Rufeno.

VALUTATO infine che:

- Le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- Sono stati considerati gli impatti cumulativi sull'ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell'area (impianti in esercizio, impianti per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso).
- Eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure che il Proponente si è impegnato ad attuare ovvero dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali indicate a margine del presente parere, da riportare negli elaborati di progetto e nei capitolati d'onere e da porre in essere in fase di esecuzione nonché soggette a verifica di ottemperanza;
- Le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.

*ID_VIP 7368 - Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico, denominato "Solar Cashmere Goat", della potenza di 43 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, localizzato nel Comune di Acquapendente (VT)
Istruttoria VIA*

- Per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 6 mesi e consecutivi, al quale si devono aggiungere i tempi per la progettazione esecutiva, nonché i procedimenti autorizzatori necessari e le attività fino alla consegna dei lavori. Il Proponente non ha formulato alcuna proposta sulla efficacia temporale della VIA; considerati i tempi previsti per la realizzazione e gli ulteriori tempi necessari per arrivare all'avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 5 anni.

La Commissione procede all'esame della presente procedura e rende il presente parere allo stato degli atti, quale risulta al momento della dichiarazione della procedibilità dell'istanza stessa e della conclusione dell'istruttoria.

la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

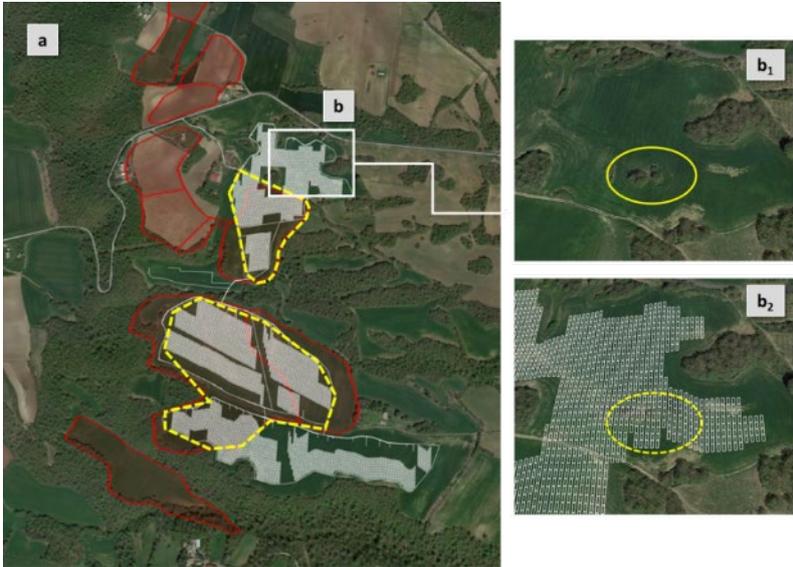
per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE circa la compatibilità ambientale del progetto inerente il "Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico, denominato "Solar Cashmere Goat", della potenza di 43 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, localizzato nel Comune di Acquapendente (VT)" subordinato all'ottemperanza delle Condizioni di seguito impartite.

PARERE FAVOREVOLE circa l'assenza di incidenza negativa e significativa sui siti Natura 2000; la Valutazione di livello II (Valutazione appropriata) di incidenza specifica si conclude positivamente

PARERE FAVOREVOLE in merito alla conformità del Piano Preliminare per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo alle disposizioni del DPR 120/2017, fatto salvo il rispetto di quanto prescritto nella specifica condizione ambientale.

CONDIZIONE n. 1	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>a) Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali.</p> <p>b) Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p> <p>c) Nel progetto esecutivo andranno valutati ed eventualmente mitigati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo e calamità naturali.</p> <p>d) Al fine di non interferire con i fenomeni franosi in atto e di non incrementare il rischio già esistente dovuta alla riconosciuta classe di pericolosità P3, si prescrive lo stralcio dal posizionamento dei pannelli delle porzioni di Campo Morello interessate da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso destinando l'area agli attuali usi agricoli. Si prescrive inoltre lo stralcio dei pannelli dall'area di campo Morello con presenza di vegetazione arborea così come indicato in figura sottostante.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>e) Il Proponente dovrà inoltrare al MASE gli strati informativi aggiornati contenenti l'area di impianto e le opere connesse inerenti il progetto esecutivo.</p> <p>f) Per gli interventi di ripristino degli scavi del cavidotto lungo le strade interpoderali e nelle piazzole da realizzare a servizio dell'impianto, evitare la pavimentazione con conglomerati bituminosi, prevedendo possibilmente materiale filtrante stabilizzato.</p>

CONDIZIONE n. 1	
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Lazio e ARPA Umbria, Regione Lazio, Regione Umbria, Comuni di Acquapendente (VT) e Castel San Giorgio (TR)

CONDIZIONE n. 2	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione Esecutiva
Ambito di applicazione	Biodiversità e Paesaggio
Oggetto della prescrizione	<p>a) La Commissione, al fine di conferire maggiore naturalità alla zona, prescrive la realizzazione di un intervento di rinaturalizzazione dell'area che circonda la sughera monumentale e che si è stralciata dall'impianto; in tal modo si andrà a creare una continuità con l'area boscata già presente rendendo possibile l'espansione del sughereto come riportato in figura.</p> <div style="text-align: center;">  <p><i>Area da rinaturalizzare (tratteggio giallo)</i></p> </div> <p>Tale intervento, dovrà essere realizzato utilizzando criteri che conferiscano maggiore naturalità all'area per ricreare quella che è la serie tipica della vegetazione locale secondo i criteri della Restoration ecology ed escludendo il sesto di impianto regolare.</p> <p>b) Andrà esclusa dal posizionamento dei pannelli l'area di Campo Morello interessata dalla presenza di vegetazione naturale (cfr. Condizione 1.d).</p> <p>c) La fascia di vegetazione con effetto di mitigazione degli impatti visivi dovrà essere costituita da specie autoctone appartenenti alla serie della vegetazione locale, con particolare riferimento a quelle descritte per le l'area boscata relitta a Sud del lotto di impianto Campo Marino. Il progetto della siepe deve comprendere anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso e la sostituzione delle fallanze per tutta la durata</p>

CONDIZIONE n. 2	
	<p>di funzionamento dell'impianto. La siepe deve essere realizzata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, e deve essere preservata alla sua dismissione.</p> <p>d) La recinzione dovrà essere posta esternamente alla fascia di vegetazione perimetrale così da permettere la libera espansione della fascia perimetrale.</p> <p>e) Gli interventi di piantagione della siepe e di rinaturalizzazione dovranno essere progettati e realizzati da professionisti qualificati con competenze in botanica ed ecologia.</p> <p>f) Si dovranno tutelare filari alberati e siepi interpoderali eventualmente interferenti con il tracciato del cavidotto e qualora fossero necessari interventi di ripristino della vegetazione, fare riferimento alle indicazioni contenute al punto 5 della scheda normativa dell'Unità di Paesaggio del PTCP della Provincia di Terni.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Lazio e ARPA Umbria

CONDIZIONE n. 3	
Macrofase	Ante Operam-Cantierizzazione- Esercizio- Dismissione
Fase	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della condizione	<p>Dovrà essere redatto un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) anche secondo le Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.), relativo alle fasi Ante Operam, Corso d'Opera (fase di cantiere) e Post Operam (fasi di esercizio e di dismissione).</p> <p>Nei confronti delle componenti di seguito riportate in particolare si dovrà tenere conto anche delle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suolo: ai fini della determinazione della proprietà agronomiche correlate con la fertilità del suolo, eseguire la determinazione della tessitura, in tutte le fasi del progetto e riferire in base alle classificazioni normalmente in uso (USDA, ISSS); prevedere il monitoraggio della fertilità del suolo facendo riferimento anche alle "Linee Guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra" redatte dalla Regione Piemonte, in collaborazione con IPLA; ai fini del controllo di eventuali cessioni dovute alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici, eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti,

CONDIZIONE n. 3

eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti in almeno un punto di prelievo ogni 5 ettari di impianto. I campionamenti dovranno essere eseguiti in fase ante operam e almeno una volta l'anno nel corso della fase di esercizio.

- **acque sotterranee:** individuare/realizzare tre punti di campionamento (pozzi/piezometri), dei quali due posizionati a valle ed uno a monte "idrogeologico" dell'impianto rispetto al flusso della sottostante falda acquifera; al fine di ottenere una configurazione triangolare che permetta la verifica della direzione ed il gradiente sito-specifici della falda acquifera sotterranea, monitorata attraverso la ricostruzione della superficie piezometrica individuata con la misurazione delle quote/profondità da piano campagna in almeno tre punti. In tali punti dovrà essere eseguito il monitoraggio qualitativo della falda comprensivo della determinazione della concentrazione di metalli ed idrocarburi totali (allo scopo di verificare eventuali fenomeni di contaminazione durante le fasi di installazione e di esercizio degli impianti). Le campagne di monitoraggio andranno condotte in ante operam (almeno 2 volte a distanza di tre mesi), in corso d'opera a cadenza mensile durante la fase di cantiere, e in PO, durante l'esercizio, con 4 campionamenti annuali a cadenza trimestrale da ripetere nei primi tre anni di esercizio e successivamente ogni cinque anni. Infine, alla dismissione deve essere previsto lo stesso monitoraggio del PO per un anno. Il campionamento e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.
- **vegetazione:** monitoraggio dello stato di salute delle formazioni vegetali oggetto di impianto (siepe perimetrale, area di rinaturalizzazione) da condurre in fase PO (esercizio), allo scopo di verificarne l'attecchimento, lo stato di salute e l'eventuale necessità di interventi di manutenzione (ripristino delle fallanze).
- **Fauna:** monitoraggio dell'ornitofauna da condurre in AO, CO e PO allo scopo di valutare eventuali alterazioni nella composizione e densità delle comunità ornitiche stanziali e migratrici nell'area dell'impianto e nel suo intorno. Il piano di monitoraggio deve essere progettato secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact) e deve individuare specifiche metodiche standardizzate di monitoraggio, allo scopo di poter individuare variazioni o tendenze, seguendo le linee guida contenute nel documento "Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente), in quanto compatibili.
monitoraggio dei dati meteorologici: si dovrà prevedere il monitoraggio dei seguenti parametri: velocità del vento (porre un anemometro a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento), temperatura radiante (al di sopra della superficie dei pannelli), temperatura dell'aria (a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento) e umidità relativa (a livello del suolo e a valle dell'impianto a una distanza dal perimetro dell'impianto pari al doppio dell'altezza dei

CONDIZIONE n. 3	
	<p>pannelli fotovoltaici), emissioni di gas di scarico veicolare e di polveri totali sospese</p> <p><u>Restituzione dei dati</u></p> <p>I risultati dei monitoraggi ambientali ante operam, in corso d'opera e post-operam previsti dal PMA dovranno essere raccolti in rapporti periodici oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE, all'ARPA Lazio e all'ARPA Umbria con periodicità semestrale.</p> <p>Per quanto riguarda la qualità dell'aria e del suolo e di riflesso la salute umana, si raccomanda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'utilizzo in fase di cantiere e di dismissione di automezzi euro V e VI o comunque di ultima generazione al momento dismissione dell'impianto; - l'uso di mezzi a basso impatto ambientale con alimentazione prevalentemente elettrica per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e per la conduzione delle pratiche agricole; - nel caso in cui vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, l'adozione di opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a evitare concentrazioni del traffico veicolare.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Lazio e ARPA Umbria, Regione Lazio, Regione Umbria, ISPRA

CONDIZIONE n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali e monitoraggio (Componente Territorio e Patrimonio Agroalimentare)
Oggetto della condizione	<p>Avendo il Proponente definito il lotto di Campo Marino come impianto fotovoltaico prevedendo però di sviluppare successivamente attività agricole negli spazi interfilari dei pannelli, in fase di progettazione esecutiva, si dovrà prevedere un piano di utilizzo agricolo che sia ambientalmente sostenibile, come il pascolo caprino e non l'impianto olivicolo in quanto non compatibile con la prevista distanza tra le file e con l'assenza di pozzi e/o riserve idriche. In tal caso, i tracker dovranno essere elevati per fare in modo che la distanza da terra, nella posizione di massima inclinazione, si di almeno 1m. Tale piano dovrà prediligere la scelta del rispetto dei canoni della agricoltura biologica o integrata seguendo i disciplinari regionali, ove presenti.</p> <p>Inoltre, si dovrà predisporre di un sistema di monitoraggio che, per ciascun anno solare, consenta di verificare la continuità dell'attività agricola, parte integrante del progetto, anche attraverso la raccolta del dato della produttività agricola.</p> <p>I risultati del monitoraggio delle attività agricole in corso d'opera dovranno essere raccolti in rapporti oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE, alla Regione Lazio con periodicità annuale.</p> <p>In caso contrario, l'impianto previsto nel layout trasmesso è da considerarsi a tutti gli effetti di tipo fotovoltaico, non essendo integrato da attività agricola.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Lazio

CONDIZIONE n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Fattore ambientale Rumore)
Oggetto della condizione	Prevedere un monitoraggio in fase di cantiere, esercizio e dismissione, ai sensi del DPCM 14/11/1997 ovvero del DPCM 1/03/1991 e del DPCM 16/3/1998, al fine di valutare il clima acustico determinato dall'opera presso i potenziali ricettori sensibili insistenti sul territorio ed eventualmente porre in atto le misure di mitigazione adeguate per il contenimento del rumore. Il Piano di Monitoraggio acustico dovrà essere concordato e validato dall'ARPA Lazio e dall'ARPA Umbria alle quali spetterà anche la verifica dei risultati delle misure ottenute. Gli eventuali interventi di mitigazione, da porre in essere, qualora il monitoraggio dovesse evidenziare non conformità ovvero superamento dei limiti, dovranno essere concordati con le ARPA. Per la fase di cantiere e dismissione, ove si registrino livelli superiori ai limiti normativi, dovranno essere previste barriere antirumore mobili con particolare attenzione a bordo carreggiata stradale per il posizionamento del cavidotto e alla eventuale fase di attraversamento dei centri urbani.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Lazio e ARPA Umbria, Regione Lazio, Regione Umbria

CONDIZIONE n. 6	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti idraulici e geomorfologici
Oggetto della condizione	<p>In fase di progettazione esecutiva, per quanto riguarda l'area di impianto e il tracciato dei cavidotti, il Proponente dovrà acquisire, ove previsto, il parere dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale.</p> <p>Inoltre dovrà essere stralciato dal posizionamento dei pannelli Campo Morello</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire condizioni di sicurezza durante la permanenza dei cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque; - prevedere un'adeguata protezione delle opere da potenziali fenomeni erosivi e/o allagamenti; - lungo il tracciato dei cavidotti, in corrispondenza degli attraversamenti dei reticoli idrografici realizzati mediante la tecnologia TOC o similari, questa dovrà essere realizzata ad una profondità che ne garantisca la protezione dalle sollecitazioni idrodinamiche dei deflussi di piena, dai conseguenti fenomeni erosivi e dall'evoluzione morfologica dell'alveo; - garantire che le attività e gli interventi non peggiorino le condizioni di funzionalità idraulica né compromettano eventuali futuri interventi di sistemazione idraulica e/o mitigazione del rischio; - adottare le cautele e le precauzioni finalizzate a non incrementare la pericolosità idraulica, né localmente, né nei territori a valle o a monte; - limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque; - gli scavi dovranno essere tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte; - il materiale di risulta, qualora non riutilizzato, dovrà essere conferito in ossequio alla normativa vigente in materia; - progettare le opere per la regimazione delle acque di deflusso superficiali, per la stabilizzazione dei pendii e il controllo dei fenomeni erosivi utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale

CONDIZIONE n. 7	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione (Inquinamento luminoso)
Oggetto della condizione	Durante le fasi di costruzione e dismissione, e per l'illuminazione degli impianti, si ritiene necessario minimizzare i punti di illuminazione e utilizzare lampade con limitata emissione di UV, schermate affinché il fascio di luce sia orientato verso il basso o adottando impianti a luce direzionata, evitando così la dispersione del fascio di luce per non arrecare disturbo alla fauna,
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Lazio, Regione Umbria, ARPA Lazio e ARPA Umbria

CONDIZIONE n. 8	
Macrofase	POST OPERAM
Fase	Fase di dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>Con riferimento alla dismissione dell'impianto fotovoltaico, il Proponente dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali.</p> <p>Pertanto, il Proponente dovrà comunicare al MASE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere; b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione; c) un'analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili individuare le tecnologie di recupero e riciclo utilizzate per ciascuna categoria di materiale che riducano al minimo lo smaltimento in discarica; d) cronoprogramma e allocazione risorse. <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come, ad esempio, gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, www.ser.org)".</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Due anni prima del termine dell'esercizio dell'impianto.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Lazio e Regione Umbria

CONDIZIONE n. 9	
Macrofase	Corso d'opera e post operam
Fase	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
Ambito di applicazione	Sistema di Gestione Ambientale
Oggetto della condizione	<p>Durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti, qualora non previsto, adottare un Sistema di Gestione Ambientale secondo i criteri della norma ISO 14001:2015 o del Regolamento EMAS (CE) 1221/2009 e ss.mm.ii., che dovrà essere redatto secondo le normative più aggiornate al momento rispettivamente della cantierizzazione, della fase di esercizio e della dismissione dell'impianto e dovrà essere soggetto alle azioni di auditing interno ed esterno previste dalla norma UNI EN ISO 14001 o dal Regolamento EMAS.</p> <p>Il Piano di Controllo e Misurazioni Ambientali previsto dal Sistema di Gestione Ambientale delle attività deve essere coordinato con il Progetto di Monitoraggio Ambientale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Lazio e ARPA Umbria

CONDIZIONE n. 10	
Macrofase	Ante Operam e Post Operam
Fase	Progettazione esecutiva e PMA
Ambito di applicazione	Campi elettrici e magnetici
Oggetto della condizione	<p>Ai fini della verifica del rispetto dell’obiettivo di qualità di cui alla legge quadro sull’inquinamento elettromagnetico 26 febbraio 2001, n.36, il Proponente, in fase di progettazione esecutiva, dovrà calcolare le Distanze di Prima Approssimazione (DPA) o qualora ritenuto necessario le Fasce di Rispetto di tutti i nuovi elettrodotti in media e alta tensione inclusi nel progetto esecutivo (intesi come linee elettriche, sottostazioni e cabine di trasformazione), secondo la metodologia e gli adempimenti di cui al Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 29 maggio 2008. Il calcolo deve tenere in conto anche il contributo e degli effetti cumulativi di eventuali elettrodotti già esistenti.</p> <p>A seguito di tale adempimento normativo, il Proponente dovrà verificare la presenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore all’interno delle fasce di rispetto calcolate. La verifica sarà eseguita mediante sovrapposizione delle DPA sulle aree corrispondenti su Carta Tecnica Regionale, Mappa catastale e ortofoto recenti delle zone di interesse. Ulteriori verifiche possono essere disposte anche mediante sopralluogo.</p> <p>Il Proponente dovrà, inoltre, predisporre un PMA per il periodo Post Operam per validare con misure quanto calcolato e previsto in sede di progettazione prevedendo rilevazioni contemporanee dei campi elettrici e di induzione magnetica e delle intensità di corrente presso i ricettori ritenuti maggiormente esposti ai campi elettromagnetici.</p> <p>Gli esiti dei calcoli e delle valutazioni delle DPA e il Progetto di Monitoraggio saranno concordati e validati dalle ARPA territorialmente competenti, che stabiliranno tempi e modi delle verifiche di cui alla presente condizione.</p> <p>Al fine di ridurre l’esposizione ai campi elettromagnetici generati dai cavidotti di connessione tra le powerstation, le cabine e la sottostazione, si ritiene necessario che il Proponente valuti la possibilità di posare in opera i cavi interrati secondo la configurazione “a trifoglio” e, laddove tale verifica dimostri la fattibilità e la realizzabilità tecnica, le opere di connessione interrate dovranno essere eseguite secondo tale tipologia di posa dei cavi secondo la configurazione “a trifoglio”.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Lazio, Regione Umbria, ARPA Lazio e ARPA Umbria

CONDIZIONE n. 11	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti ambientali (Terre e Rocce da scavo)
Oggetto della condizione	<p>Ai fini delle verifiche di cui all'art. 24, commi 4 e segg., del DPR 120 del 2017, il Proponente integra il Piano Preliminare con le pertinenti informazioni circa l'inquadramento ambientale (ex art. 24, comma 3, lett. b) del citato DPR) e con la previsione delle modalità di scavo, in relazione alle diverse tipologie di opera, e di gestione degli stoccaggi temporanei in termini di loro localizzazione e durata, che non può essere comunque superiore a un anno.</p> <p>In fase di progettazione esecutiva, in conformità alle previsioni del Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, come integrato ai sensi del capoverso precedente, il Proponente pone in essere le attività di cui ai commi 4 e segg. del citato art. 24 del DPR 120 del 2017 e trasmette i relativi esiti al MASE e alle ARPA Lazio e ARPA Umbria prima dell'avvio dei lavori.</p> <p>In relazione alla parte di terre eventualmente eccedente i volumi necessari per i rinterri, i riempimenti, ecc, il Proponente verifica il possibile invio delle terre stesse a siti esterni per operazioni orientate prioritariamente al recupero, nel rispetto delle previsioni di cui all'art. 179 del d.lgs. 152/2006.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Lazio, Regione Umbria, ARPA Lazio e ARPA Umbria, Comune di Acquapendente (VT) e Comune di Castel San Giorgio (TR)

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli