



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica



Commissione Tecnica PNRR - PNIEC

Parere n. 263 del 08/02/2024

Progetto	<p>Istruttoria di Valutazione Impatto Ambientale</p> <p><i>Progetto di un impianto fotovoltaico della potenza complessiva pari a 23,83 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Cellere (VT), in località Monte Marano, e di Valentano (VT), in località Roggi</i></p> <p>ID_VIP: 7627</p>
Proponente	ByoPro Dev 3 S.r.l.

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

I) QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

RICHIAMATE le norme in materia di VIA e in particolare:

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 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;
- la direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente;
- la direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, attuata con il regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;
- la direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- il decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” e, in particolare, la Parte seconda e relativi allegati;
- la legge 11 febbraio 1992, n. 157, recante “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”;
- 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 Nazionali recanti le “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale”, n. 28/2020, approvate dal Consiglio SNPA;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE “Habitat” articolo 6, paragrafi 3 e 4;
- delibera ISPRA del 22 aprile 2015 recante “Linee guida per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA)”;
- il decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 - “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”;
- legge 26 ottobre 1995, n. 447 - “Legge quadro sull’inquinamento acustico” e relativi decreti applicativi;
- legge 22 febbraio 2001, n. 36 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)” e relativi decreti applicativi;
- il decreto-legge 11 novembre 2022, n. 173 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);

RICHIAMATE le norme settoriali in materia di impianti di produzione di energia alimentati da fonti rinnovabili e, in particolare:

- il Decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 recante “Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili”;

- il Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 recante “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”;
- il D.M. 10 settembre 2010 recante “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, pubblicato nella Gazz. Uff. 18 settembre 2010, n. 219;
- il Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 di attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità;

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

- l’art. 8, comma 2 bis, del citato decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 che ha istituito la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (di seguito la Commissione) per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti compresi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), di quelli finanziati a valere sul fondo complementare nonché dei progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati nell’allegato I-bis al presente decreto, che opera con le modalità previste dagli artt. 20, 21, 23, 24, 25, commi 1, 2-bis, 2-ter, 3, 4, 5, 6 e 7, e 27 del medesimo decreto legislativo;
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica 2 settembre 2021, n. 361 in tema di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e funzionamento 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 27 aprile 2022 n. 165, del 25 maggio 2022 n. 212, del 22 giugno 2022 n. 245, del 7 settembre n. 331, del 15 settembre 2022 n. 335 ed i decreti del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica del 9 maggio 2023 n. 154, del 25 maggio 2023 n. 175, del 01 settembre 2023 n. 287, del 27 settembre 2023 n.312, n. 314, n.315, n.316 e n.317, del 19 dicembre 2023 n. 420, del 11.1.2024 n. 9 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- la Disposizione 2 prot. 596 del 7 febbraio 2022, così come integrata 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;
- le note del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 17 luglio 2023 n. 8215, del 21 ottobre 2022 n. 7949, del 2 novembre 2023 n. 12370, del 9 gennaio 2024 n. 274, del 7 febbraio 2024 n. 1638, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori;
- la designazione dei rappresentanti del Ministero della Cultura (MiC) in Commissione ai sensi dell’art. 8, comma 2-bis, settimo periodo del D.lgs. n. 152/2006, acquisita con prot. n. 0002385 del 3 febbraio 2022 e la successiva nota acquisita con prot. n. 0006868 del 21 marzo 2022.

DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:

- Con nota acquisita al protocollo con n. 125591/MITE del 15/11/2021, perfezionata con nota acquisita al prot. MiTE-55487 del 05/05/2022 e perfezionata in ultimo con nota acquisita al prot. MiTE-89107 del 18/07/2022, la Società Proponente ByoPro Dev 3 S.r.l. - con sede legale in Via Sardegna n. 40, 00187 Roma (di seguito il Proponente) ha presentato, ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs.152/2006 come modificato con D.lgs. 104/2017, istanza per l’avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del “Progetto di un impianto fotovoltaico della potenza complessiva pari a 23,83 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Cellere (VT), in località Monte Marano, e di Valentano (VT), in località Roggi”.
- Tale progetto è compreso nella tipologia elencata nell’Allegato Ibis “ 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 contributivi dovuti per la procedura in questione, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla DVA - Divisione V –Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (d’ora innanzi Divisione):
 - Elaborati di Progetto
 - Studio d’Impatto Ambientale
 - Sintesi non Tecnica
 - Progetto di monitoraggio ambientale
 - Relazione paesaggistica
 - Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo di cui al DPR 120/2017.
- Ai sensi dell’art. 24, commi 1 e 2 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., 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/8185> dell’autorità competente e che la Divisione, con nota prot. 90207/MITE del 19/07/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
- Sono state richieste integrazioni al Proponente dalla Commissione, con nota prot. n. 7161/CTVA del 28/09/2022, e dal MIC con nota acquisita al prot. con n. 6982/CTVA del 23/09/2022 che, a seguito di sospensiva di 120 giorni richiesta dal Proponente con nota acquisita al prot con n. 7616/CTVA del 13/10/2022 e concessa dalla Divisione con nota acquisita al prot. 8112/CTVA del 26/10/2022, sono state riscontrate dal Proponente con nota acquisita al prot. con n. 1537/CTVA del 15/02/2023, allegando gli elaborati pubblicati sul portale istituzionale reperibili al link: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8185/12043?Testo=&RaggruppamentoID=12#form-cercaDocumentazione>;
- Ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell’art. 1, comma 1 bis, della L. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;
- Con nota acquisita al prot. con n. 91802/MITE del 19/08/2022 la Regione Lazio ha comunicato l’interesse regionale;
- In data 13/12/2022 e 30/01/2024 la Commissione ha incontrato il Proponente giusta nota prot. n. 9752/CTVA del 12/12/2022 e n.1133/CTVA del 29/01/2024
- A seguito della consultazione pubblica iniziata il 20/07/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 19/08/2022, data avvio nuova consultazione 22/06/2023 con termine presentazioni osservazioni al 07/07/2023, non sono pervenute osservazioni ai sensi del dell’art.24, comma 4 del D. Lgs. n.152/2006.
- Con nota acquisita al prot. con n. 144039/MASE del 12/09/2023 la Regione Lazio, Direzione Regionale ambiente Area Valutazione di Impatto Ambientale, ha inoltrato il proprio contributo nel quale, oltre a richiedere integrazioni riguardanti l’impatto paesaggistico, comunica che “*il progetto verrà esaminato alla luce di quanto esposto nella Deliberazione 12 maggio 2023, n. 171 -Indirizzi e criteri transitori per lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili concernenti il rilascio del provvedimento autorizzatorio unico ai sensi dell’articolo 27-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modifiche, relativo alla realizzazione di impianti fotovoltaici ed eolici a terra nel territorio regionale e modifiche alla composizione del Gruppo Tecnico Interdisciplinare (GTI) di cui alla deliberazione della Giunta regionale 16 novembre 2021, n.782, pubblicata sul BURL n. 40 in data 18/05/2023*” .

- Con nota acquisita al prot. con n. 59416/MASE del 14/04/2023 la Soprintendenza Speciale per il PNRR ha sollecitato la Soprintendenza locale all'emissione del parere di competenza endoprocedimentale sulla documentazione e sulle integrazioni pervenute.

DATO atto che:

- lo Studio di Impatto ambientale (d'ora in poi SIA) viene valutato sulla base dei seguenti criteri di valutazione di cui all'art.22 della Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. e dei contenuti di cui all'Allegato VII della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., 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.

II) DESCRIZIONE DELL'OPERA E MOTIVAZIONE DEL PROGETTO

II.1 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. L'Italia intende inoltre adeguare il predetto obiettivo percentuale per tener conto delle previsioni di cui al regolamento (UE) n. 2021/1119, volte a stabilire un obiettivo vincolante, per l'Unione europea, di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 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.

II.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra della potenza di 23.831,04 kWp da costruire su terreni agricoli siti in località Monte Marano nel Comune di Cellere ed in contrada Roggi nel Comune di Valentano. Il cavidotto interrato di connessione è lungo circa 2,5 km, parte dalla località Monte Marano nel Comune di Cellere ed arriva alla Sottostazione utente (ove avverrà la conversione in AT) sita nel Comune di Valentano in località Roggi, adiacente al lotto della nuova Stazione Elettrica Terna a 150 kV "Valentano" alla quale si raccorderà in modalità interrata. L'accesso al sito è garantito dalla SR 146 Castrense (già SS 312) e strade urbane/locali e "viabilità bianca". La SSU è stata oggetto di 2 PAUR Regionali ex art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006, (DDR n. G16361 del 05/12/2023 avente ad oggetto "Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 sul progetto di Intervento di realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della potenza di 41 MWp connesso alla RTN, nel Comune di Piansano, Provincia di Viterbo, in località Benefizio. Proponente: EG IRIS S.r.L. Registro elenco progetti: n. 51/2021"; DDR n. G17261 del 21/12/2023 avente ad oggetto "Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 sul progetto di intervento di Centrale fotovoltaica BeeSolar, nel Comune di Piansano, provincia di Viterbo. Proponente: KINGDOM SOLAR 3 S.r.L. Registro elenco progetti: n. 53/2021".

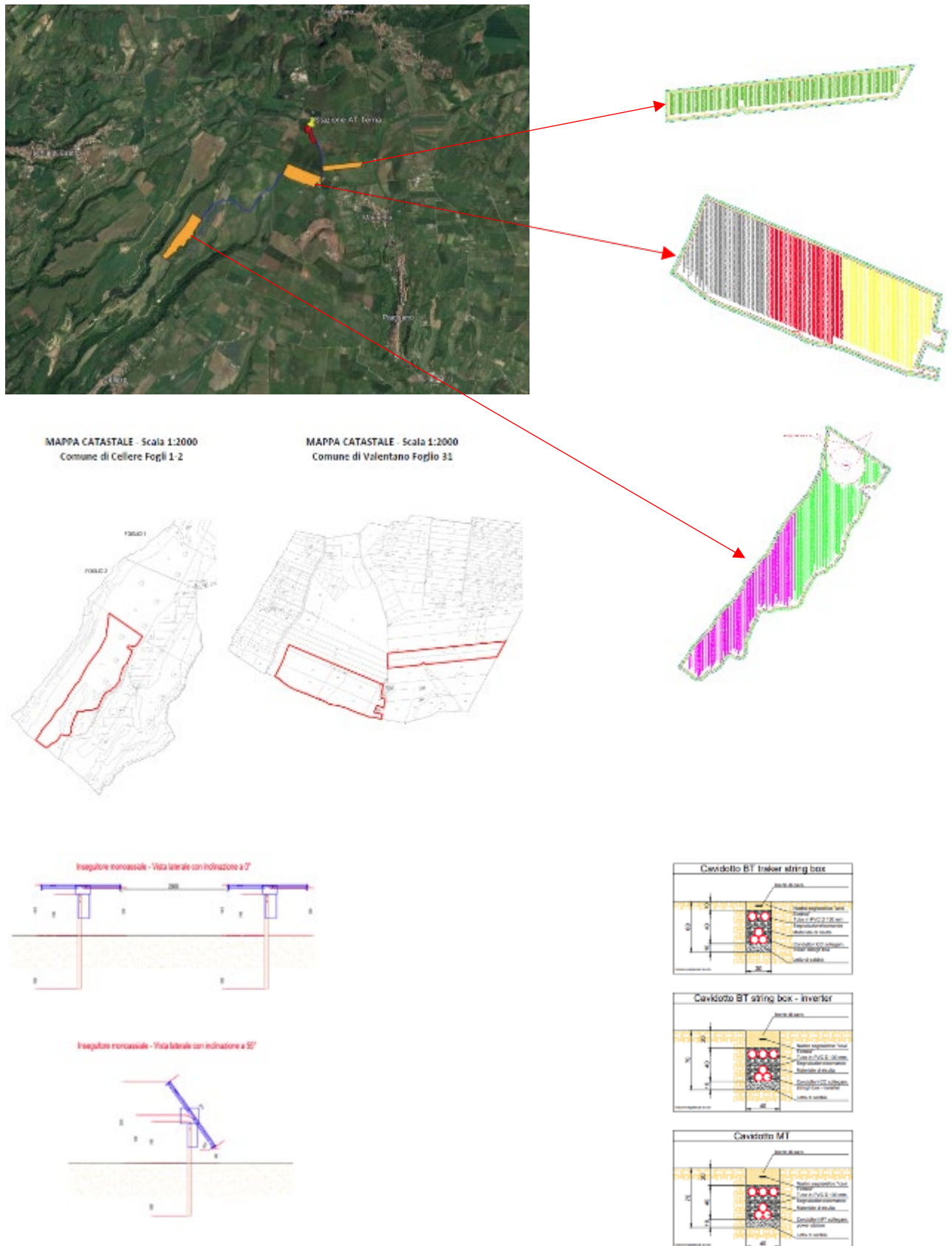


Fig. 1: Inquadramento impianto ed opere connessione su ortofoto, catastale, disposizione e particolare tracker; ultima a dx: particolare sezione tipo cavo interrato BT-AT dalla tavola “LAYOUT STRINGHE”

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da 34.048 moduli da 700 Wp (in silicio policristallino) e da n. 6 inverter, suddivisi in 1216 stringhe aventi ognuna 28 moduli in serie (per una superficie totale occupata dall'impianto di circa 13,7 ha, proiezione massima dei moduli fotovoltaici sul terreno pari di circa 11,18 ettari) con tecnologia ad inseguimento monoassiale con distanza interfilare di circa 2,6 mt (interasse). I pannelli montati su tracker hanno configurazione bifilare; ogni tracker alloggerà 1 filare da 28 moduli ognuno. I pannelli fotovoltaici hanno dimensioni 2384 x 1303 x 35 mm, incapsulati in una cornice di alluminio anodizzato dello spessore di 35 mm, per un peso totale di 38 kg ciascuno. I dispositivi di conversione scelti per questo impianto sono 2 SMA 4400 UP (Area "Cellere" dove si prevedono n° 13160 pannelli fotovoltaici -470 stringhe), 3 SMA 4000 UP (Area "Valentano Sud" dove si prevedono n° 15680 pannelli fotovoltaici - 560 stringhe) e 1 SMA SC 3000-EV 10 (Area "Valentano Nord" dove si prevedono n° 5208 pannelli fotovoltaici e sono dislocati in maniera baricentrica rispetto ai propri sottoinsiemi e sono forniti pre-assemblati in un container di circa 6 metri di lunghezza posati a terra su dei piedini in metallo della struttura, che quindi risulta in sopraelevazione rispetto al piano di terra, riduce inoltre il relativo impatto sul territorio annullando quelle che sono le opere provvisorie di sostegno. Le stazioni di media tensione sono collegate ad Anello ad una Cabina di parallelo MT conforme alle specifiche Enel, la cui struttura è di tipo monolitico, composta da un unico vano per l'alloggiamento delle apparecchiature elettromeccaniche dell'Ente distributore. Lo spessore, per questa tipologia di cabina, è di cm 9 per le pareti, cm 10 per il pavimento e cm 8 per il solaio di copertura..

La produzione attesa è di circa 43.677.055 kWh annui (dato calcolato tramite Software di simulazione PVSYST).

La recinzione perimetrale sarà realizzata con rete in acciaio zincato plastificata verde alta 2 m e sormontata da filo spinato, collegata a pali di castagno alti 2,4 m infissi direttamente nel suolo per una profondità di 60 cm. Per consentire il passaggio della fauna selvatica di piccola taglia saranno realizzati dei passaggi di dimensioni 20 x 100 cm ogni 100 m di recinzione.

Il sistema di illuminazione e videosorveglianza (che avrà una sua linea di alimentazione elettrica tradizionale) sarà montato su pali in acciaio zincato fissati al suolo con plinto di fondazione in cls armato. I pali avranno una altezza massima di 3,5 m, saranno dislocati ogni 40 m di recinzione e su di essi saranno montati i corpi illuminanti (che si attiveranno in caso di allarme/intrusione) e le videocamere del sistema di sorveglianza. I cavi di collegamento del sistema saranno alloggiati nello scavo perimetrale già previsto per il passaggio dei cavidotti dell'impianto fotovoltaico.

Con cadenza stagionale si provvede alla pulizia dell'impianto, che si divide in due operazioni: lavaggio dei pannelli fotovoltaici (con un trattore di piccole dimensioni equipaggiato con una lancia in pressione e una cisterna di acqua demineralizzata) e taglio dell'erba sottostante i pannelli (che prevede l'accordo con i pastori locali per far pascolare nell'area di impianto greggi di pecore, oppure tramite l'utilizzo di macchine agricole di piccolo taglio, sempre tramite la collaborazione di agricoltori locali).

Gli accessi carrabili saranno costituiti da cancelli a due ante in pannellature metalliche, montati su pali in acciaio fissati al suolo con plinti di fondazione in cls armato collegati da cordolo.

Relativamente alle opere di connessione il Proponente ha presentato varie relazioni specialistiche¹ con alleghe tavole tecniche e d'inquadramento cartografico.

Sono previste opere di mitigazione finalizzate ad integrare in maniera ottimale l'impianto fotovoltaico nel contesto ambientale del sito. In particolare, è prevista la realizzazione di una fascia perimetrale che, da "TAVOLA DETTAGLIO MITIGAZIONI - VIA.TAV25" del Gennaio 2023, è larga 5 metri e prevede dall'interno all'esterno, partendo dalla recinzione, specie autoctone, quali²:

Piante arboree di seconda e terza grandezza

Carpino Bianco (*Carpinus betulus*)

¹ "Relazione tecnica delle opere di connessione - VIA.REL88" - Gennaio 2023;

² elaborato Relazione sulle specie vegetazionali- VIA.REL27" - Gennaio 2023

Acero campestre (*Acer campestre*)

Piante arbustive

Cotonastro (*Cotoneaster franchetii*)

Lauroceraso (*Prunus laurocerasus*)

Corbezzolo (*Arbutus unedo*)

Mirto (*Myrtus communis*)

Bosso nano (*Buxus pumila nana*)

Di seguito una delle tre varianti esemplificative di siepe perimetrale:

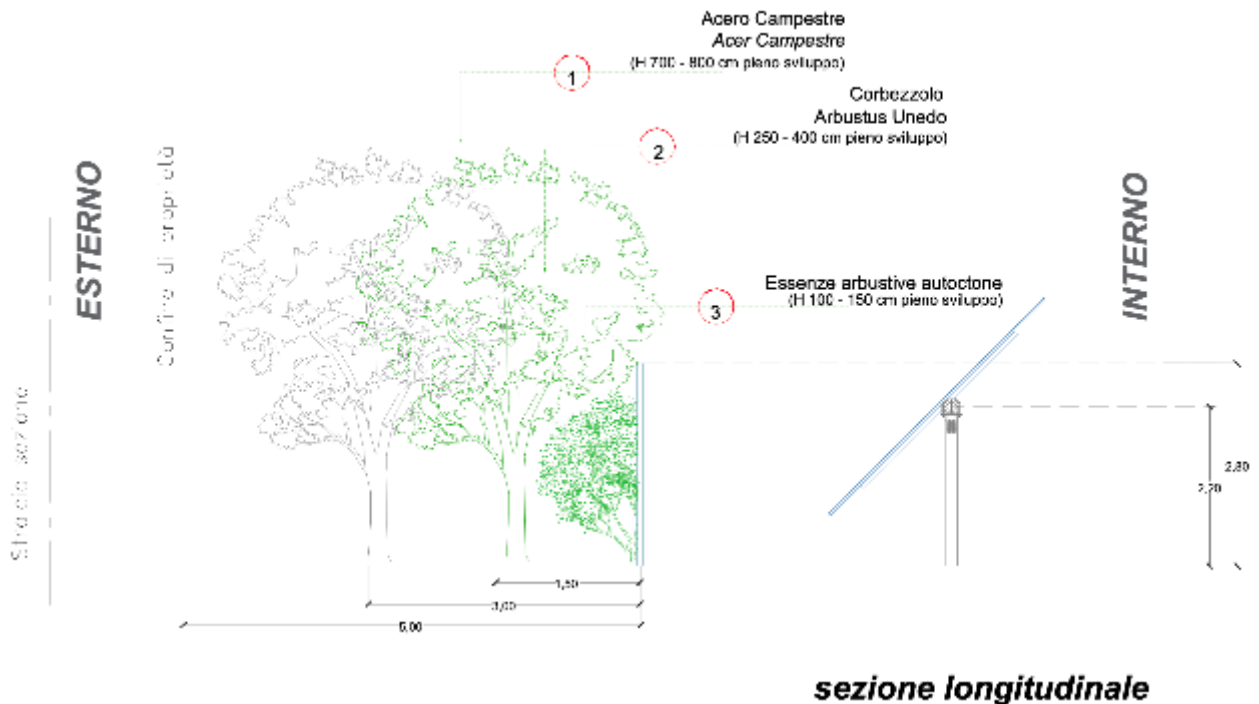


Fig. 2. Una delle tre siepi perimetrali previste - "Tavola Dettaglio Mitigazioni - VIA.TAV 25" del Gennaio 2023

La durata della cantierizzazione è di 22 settimane, a fine vita impianto (stimata intorno ai 30 anni), è prevista la dismissione degli impianti e il ripristino dello stato dei luoghi nelle condizioni ante operam attraverso un piano di dismissione. Al momento della dismissione, in funzione delle future esigenze e dello stato di vita delle singole piante della siepe perimetrale, esse potranno essere smaltite come sfalci, oppure mantenute in sito o cedute ad appositi vivai della zona per il riutilizzo ("Piano di dismissione e ripristino - VIA.REL15" del Gennaio 2023).

La Commissione, nel rimandare gli adempimenti sulla disponibilità dell'area a quanto previsto al comma 4-bis dell'art. 12 del D.Lgs 387/2003, chiede che per agevolare il passaggio di fauna selvatica vada garantita su tutta la recinzione una luce libera alla base di 30 cm e che la recinzione perimetrale dovrà essere realizzata con rete in acciaio zincato priva di plastificazione. Condizione Ambientale n. 3.

La Commissione chiede altresì che in progettazione esecutiva nel nuovo layout di cui al paragrafo III.3 del presente parere, sia prevista una fascia perimetrale esterna lungo tutto il perimetro delle 3 distinte aree, dell'ampiezza 5 metri, pluristratificata e plurispecifica, composta da specie arboree, arbustive e suffrutuose appartenenti alla serie della vegetazione spontanea tipica del territorio (escludendo pertanto, ad esempio, il Lauroceraso, *Prunus laurocerasus*), evitando il sesto di impianto regolare e facendo particolare riferimento alle specie della vegetazione potenziale naturale dell'area vasta. Il progetto della siepe deve comprendere anche

le attività previste per l'irrigazione di soccorso, la sostituzione delle fallanze e l'eliminazione delle specie alloctone per tutta la durata di funzionamento dell'impianto. La siepe deve essere realizzata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, e deve essere preservata alla sua dismissione. Condizione Ambientale n. 3.

A tal proposito si ricorda che la piantagione delle specie arboree ed arbustive da impiantare nella fascia di mitigazione a coronamento di tutto il perimetro verrà posta ad una distanza dal confine stradale non inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6 mt ai sensi del D. Lgs 285/1992 e dell'art. 26 comma 6 del Regolamento di Esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della strada reg. 495/92; saranno altresì fatte salve ulteriori prescrizioni in merito alle distanze minime di sicurezza previste da regolamenti regionali/provinciali/comunali da abitazioni, strade vicinali, capannoni agricoli. Condizione ambientale n. 3.

La Commissione evidenzia che il Proponente non ha descritto il sistema di regimazione idraulica; a tal proposito in progettazione esecutiva andrà presentato il progetto del sistema di drenaggio che usi interventi di ingegneria naturalistica e che preveda che i canali di raccolta siano rinaturalizzati con vegetazione ripariale delle aree umide di cui si dovrà indicare le specie utilizzate, escludendo specie vegetali potenzialmente invasive. Condizione Ambientale n. 1.

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 10.350.675,77 (IVA inclusa). Tale valore, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361/2021.

III) ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

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

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

1. PNIEC
2. Pianificazione Energetica Nazionale
3. Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)
4. Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA)
5. Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) regionale
6. Aree Protette e Aree Rete Natura 2000
7. Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria
8. Piano Regolatore Comunale di Cellere
9. Piano Regolatore Comunale di Valentano

Inoltre:

- ai sensi del D.lgs. 387/2003, la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile è possibile in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti;
- le aree interessate dalle opere di progetto ricadono tutte in aree classificate agricole;
- la Linea di connessione si sviluppa prevalentemente sotto viabilità esistente lungo la viabilità esistente ed interessa i comuni di Valentano, Cellere, Piansano, Tuscania e Arlena di Castro.

III.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente rivendica la necessità di produrre energia da fonti rinnovabili, ritenendo il fotovoltaico meno impattante rispetto all' eolico (maggiormente impattante per l'impatto visivo ed acustico), al geotermico (eccessivi costi di realizzazione e incertezza nell'attuazione del progetto anche perché il comprensorio preso in esame non appare vocato per tale utilizzo), scartando aprioristicamente gli impianti a biomassa perché rilasciano CO₂. Nell'ambito del fotovoltaico, al fine di massimizzare la produzione di energia il Proponente ha

optato per quello ad inseguitori solari monoassiali. Nell'ambito della tipologia di modulo, il Proponente ha optato per quello bifacciale in quanto *“tale scelta aumenta notevolmente la qualità del progetto e rende l'impianto, sotto il punto di vista della producibilità, e quindi della riduzione delle emissioni, molto più efficiente”*.

Dall'analisi della documentazione fornita e dalla verifica del contesto territoriale (vedere III.3) la Commissione ritiene sufficientemente esaustivo lo studio effettuato dal Proponente sulla scelta delle alternative per minimizzare l'impatto ambientale.

III.3 ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Il Proponente ritiene compatibile l'impianto con il PRG del Comune di Cellere (Adozione DCC n. 47/1978 e variante al PRG adottata con DCC n. 100 del 05/02/2000) in quanto l'area interessata dalle opere in progetto ricade in zona “E – agricola” e con il PRG del Comune di Valentano (Adozione DCC n. 41 del 26/05/1981 e variante al PRG adottata con DCC n. 23 del 20/05/2013 adozione P.U.C.G.) in quanto l'area interessata dalle opere in progetto ricade in zona “zone E agricole” (medesima considerazione per la Stazione Elettrica, pag. 76 del SIA versione settembre 2022 - “Stazione Elettrica RTN 150 KV “Valentano” con nuovo elettrodotto di collegamento con SE RTN di Arlena e raccordi aerei alla RTN esistente “Latera - San Savino”).

Il Proponente alla pag. 287 del SIA, versione del gennaio 2023, individua i seguenti impianti in esercizio, in corso di realizzazione o progettazione in zona.

- ✓ Impianto autorizzato denominato LIMES 10 (in bordeaux) – 18,395 MW;
- ✓ Impianto in fase di progettazione denominato EG IRIS (in marrone) – 34,88 MW;
- ✓ Impianto autorizzato denominato KINGDOM (in ocra) – 49,32 MW;
- ✓ Altri vari impianti di minori dimensioni (riportati in triangolini) – tot. circa 10 MW;
- ✓ Impianti eolici, in totale sono presenti 38 pale con estensione pari a 0,1 Ha.

Fuori dal raggio di 10 km dall'impianto i seguenti impianti:

- ✓ Impianto esistente denominato Cavalieri di Malta – circa 30 MW;
- ✓ Impianto autorizzato denominato DCS – circa 150 MW;
- ✓ Impianto autorizzato denominato Manenti 1 - circa 20 MW;
- ✓ Impianto autorizzato denominato Manenti 2 – circa 12 MW;
- ✓ Impianto autorizzato denominato LIMES 1 – 17,28 MW;
- ✓ Impianto autorizzato denominato LIMES 2 – 21,504 MW;
- ✓ Impianto autorizzato denominato EG Sole – 50 MW;
- ✓ Impianto in fase di autorizzazione denominato EG Iris – 41 MW.

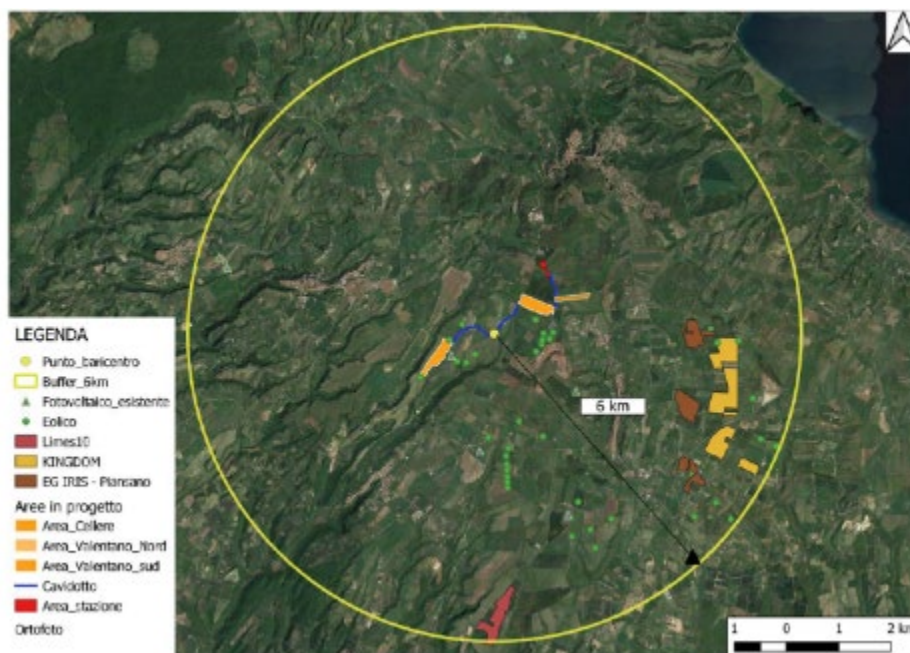


Figura 3: “CUMULO IMPIANTI IN ZONA (ESISTENTI O IN PROGETTO)”

Sulla base di quanto sopra, il Proponente calcola un indice IPC pari a 0,69 conclude affermando che l’ “IPC è minore del 3% e, pertanto, la valutazione è da considerarsi favorevole

Relativamente agli impatti cumulativi con altri progetti FER limitrofi, a seguito richiesta integrazioni della CT PNIEC PNRR prot. n. 7161/CTVA del 28/09/2022, nella nota di riscontro, acquisita al prot. con n. 20583/MITE del 13/02/2023, il Proponente puntualizza che “In riferimento all’aerogeneratore presente all’interno del sedime di progetto, lo stesso è già stato considerato nella progettazione originaria, tant’è vero che la relativa area è stata esclusa dalla superficie di installazione dei pannelli, anche per evitare fenomeni di ombreggiatura. Quanto ai cinque aerogeneratori posti a circa 600 metri dal lotto B la rimodulazione del layout (cfr. paragrafo b.2 che precede) esclude i profili di impatto cumulativo. Come evidenziato nello Studio di Impatto Ambientale – rev. 1, è stato segnalato allo Spett.le Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica che una società terza ha presentato domanda di VIA (procedura n. 7627 del 15.11.2021) relativa ad un progetto eolico; uno degli aerogeneratori ed il cavidotto di tale progetto ricadono all’interno dell’area di sedime del progetto fotovoltaico della scrivente società (in part., lotto A). Al riguardo, si evidenzia che detto progetto eolico è destinato ad essere realizzato (nel caso in cui sia effettivamente autorizzato) su aree da espropriare, mentre il progetto fotovoltaico della scrivente società sarà realizzato su aree già da tempo concesse in godimento dai relativi proprietari (il che rende l’effettiva realizzazione del progetto eolico meramente eventuale ed aleatoria). A ciò si aggiunga che l’iter del progetto eolico è stato avviato in data successiva a quello del progetto fotovoltaico della scrivente società”.

Nel documento “RELAZIONE TECNICA GITTATA MASSIMA”, presentato a seguito richiesta integrazioni della CT PNIEC-PNRR, il Proponente ha calcolato la gittata massima della pala eolica ricadente all’interno dell’area “CELLERE” pari a 52,01 m e dichiarando al termine della succitata relazione che “è stato modificato il layout dell’Impianto Fotovoltaico interessato dalla presenza della turbina” esplicitando lo stralcio dall’area della gittata calcolata nella tavola “LAYOUT STRINGHE”.

La Commissione ha effettuato anche una verifica d’ufficio sul portale pubblico del MASE “Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali”³ da cui, in un raggio di 5 km, risultano attualmente all’esame i seguenti Progetti:

³ <https://va.mite.gov.it/it-IT>

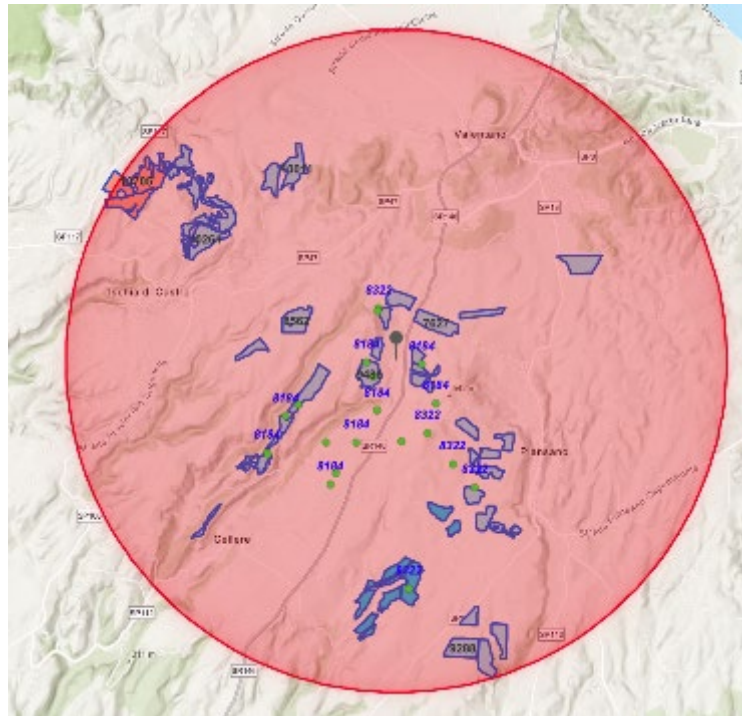


Fig 4: Impianti FER in VIA Nazionale nel raggio di 5 km, rielaborazione Commissione

	PROPONENTE	ID	Stato procedura
Progetto per la realizzazione di un impianto eolico costituito da 10 aerogeneratori per una potenza complessiva di 60 MW nel comune di Cellere (VT) e opere connesse nei comuni di Piansano (VT), Arlena di Castro (VT), Tuscania (VT)	Cogein Energy Srl	8322	In corso
Progetto di un impianto eolico "Cellere" costituito da n. 10 aerogeneratori con potenza unitaria di 6 MW, e potenza complessiva di 60 MW, e dalle relative opere di connessione alla RTN; sito nei Comuni di Cellere (VT) e Valentano (VT)	IBERDROLA RENEWABLES ITALIA S.p.A.	8184	In corso
Progetto per un impianto agrivoltaico, denominato "FANTI e ROSSI", della potenza di 11,21 MWp e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Ischia Di Castro (VT) e Cellere (VT)	MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.	8562	In corso
Progetto fotovoltaico "Uliveto agrivoltaico del Lazio", sito in Cellere (VT) e Piansano (VT), da 64.898 kWp. Codice MY TERNA n. 202101927	SKI 16 S.r.l.	9288	In corso
IMPIANTO AGROVOLTAICO LOC. CASALE VOLPINI - POGGIO SAN GIOVANNI - Comune di Ischia di Castro (VT)	BIO SOC. AGRICOLA S.R.L.	10261	In corso
Progetto di un impianto agrivoltaico denominato "GreenHill" - Progetto Valentano, di potenza di picco pari a 30,525 MWp e potenza nominale pari a 29,072 MWac, da realizzarsi nei comuni di Valentano (VT) ed Ischia di Castro (VT)	ICA NOU S.R.L.	10011	In corso
Progetto di un impianto fotovoltaico denominato "AgriCastro" di potenza di picco pari a 25,641 MWp e potenza nominale pari a 24,42 MWac integrato con un sistema di accumulo da 20 MW, da realizzarsi nei comuni di Ischia di Castro e Farnese, Provincia di Viterbo	ICA REN ACT S.r.l.	10705	In verifica amministrativa
Impianto fotovoltaico "Cellere 2"	IBERDROLA RENEWABLES ITALIA S.p.A.	9486	In corso

Progetto di un impianto fotovoltaico "Cellere" con potenza nominale pari a 31,67 MW, e delle relative opere di connessione alla RTN, localizzato nel Comune di Cellere (VT) mentre la sottostazione elettrica utente per la connessione alla RTN ricade nel Comune di Tessennano (VT)	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA S.p.A.	7811	In corso
---	--	------	----------

La Commissione evidenzia che nel Piano Energetico Regionale (PER Lazio) di cui alla D.G.R. n. 1040/2022 si prevede un contributo allo sviluppo addizionale di impianti:

a) FER-fotovoltaico sul territorio regionale pari a circa 5.377 MW da raggiungere alla data del 2030 di cui nella configurazione di fotovoltaico a terra pari a circa 3.200 MW;

b) FER eolico sul territorio regionale pari a circa 250 MW da raggiungere alla data del 2030 di cui nella configurazione di eolico a terra pari a circa 125 MW.

L'attuale contributo degli impianti fotovoltaici ed eolici a terra, anche in considerazione delle procedure autorizzatorie concluse presso la Direzione Ambiente di cui alle note prot. n. 0564841 del 8 giugno 2022 e prot. 434508 del 19 aprile 2023 supera le sopra riportate previsioni al 2030 previste dal PER Lazio nel suo scenario obiettivo, inteso come scenario energetico che la Regione Lazio intende perseguire, realizzato sulla base delle migliori pratiche.

Per gli impianti FER ad estesa occupazione territoriale fotovoltaici a terra sono stati conseguiti, come sopra rappresentato, mediante una evidente sproporzione della distribuzione degli stessi sui territori delle province con percentuali che si attestano sui seguenti valori: Viterbo 78.08%, Latina 13,70%, Roma 6,58%, Frosinone 1,64%, Rieti 0.

La Commissione, in ragione di quanto sopra, vista la presenza dei numerosi impianti esistenti e degli impianti in procedura di VIA che insistono nell'arco dei 5 chilometri dall'impianto, ritiene che l'impatto di cumulo sulla biodiversità, paesaggio, uso del suolo sia rilevante creando disturbo nella percezione del grande territorio aperto con ampie vedute, dall'evidente connotazione agricola; la compresenza di numerosi impianti FER con strutture, recinzioni, cabine, pali e sistemi antintrusione snaturano l'area interessata, trasformandola di fatto da area agricola naturale ad area infrastrutturata, contribuendo a consumare e precludere la fruizione di questi territori rurali.

La Commissione, relativamente all'impianto fotovoltaico, ritiene necessaria una misura di compensazione prevedendo interventi di rinaturalizzazione finalizzati al potenziamento della funzionalità ecologiche (es. interventi di: miglioramento di ambiti naturali esistenti, realizzazione di siepe e filari lungo le strutture lineari del territorio, quali canali e strade interpoderali; conservazione e valorizzazione di specie vegetali e animali di interesse conservazionistico; di riqualificazione ambientale di aree di interesse pubblico; di ripristino e messa in sicurezza di aree soggette a dissesto idrogeologico e recupero naturalistico di aree percorse dal fuoco) pari almeno il 30 % della superficie destinata all'impianto fotovoltaico" ed il 100% delle cabine di campo come da Condizione Ambientale n. 3.

La Commissione, per mitigare i significativi effetti di cumulo e le interferenze sopra descritte, chiede che in progettazione esecutiva venga presentato un nuovo layout di impianto in cui sia previsto che la fascia perimetrale esterna costituita da siepe ed arbicoltura larga 5 m (che il Proponente vuol realizzare con specie riconducibili a Carpino Bianco -*Carpinus betulus*, Acero campestre -*Acer campestre*, Cotonastro -*Cotoneaster franchetii*, Lauroceraso -*Prunus laurocerasus*, Corbezzolo -*Arbutus unedo*, Mirto -*Myrtus communis*, Bosso nano -*Buxus pumila nana*) da siepe pluristratificata e plurispecifica, composta da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti alla serie della vegetazione spontanea tipica del territorio, evitando il sesto di impianto regolare e facendo particolare riferimento alle specie della vegetazione potenziale naturale dell'area vasta. L'eventuale riduzione di potenza complessiva dell'impianto che si verrà in tal modo a determinare a causa dello stralcio di una parte dei pannelli potrà essere compensata con l'utilizzo di moduli più performanti rispetto a quelli previsti nel progetto. La Commissione ritiene che l'ampliamento della fascia perimetrale e conseguente rimodulazione del layout d'impianto, contemperino efficacemente l'esigenza di produzione di

energia da fonte rinnovabile (i cui quantitativi non mutano) con l'esigenza di imporre il minor sacrificio ambientale possibile al territorio interessato sia in termini di sottrazione di suolo - non solo ai fini agricoli ma anche sotto il profilo dell'effetto cumulativo - sia in termini di depauperamento del valore ecologico e paesaggistico dello stesso. Condizione Ambientale n. 3.

La Commissione evidenzia che sulla base del calcolo della gittata massima della pala eolica interna all'impianto fotovoltaico, il Proponente ha proceduto ad una riconfigurazione dell'impianto passando da 41.088 moduli fotovoltaici da 580 Wp nell'originaria configurazione (pag. 5 della "Relazione Tecnica" dell'ottobre 2021) a 34.048 moduli di potenza pari a 700 Wp mantenendo pertanto inalterata la potenza prodotta.

La Commissione evidenzia, tuttavia, che le forze di attrito dell'aria dovrebbero essere proporzionali al quadrato della velocità secondo la formula $\frac{1}{2} \rho_{aria} * S * v^2$ (dove S è la superficie esposta al vento) e non $\rho_{aria} * S * v$ come ha scritto il Proponente. Inoltre, il Proponente ha calcolato solo la posizione del punto di caduta del Centro di Massa (CM) della pala, ad essa andrebbe aggiunto la massima distanza tra questo e l'estremo della pala. Più in generale, se si considera la resistenza opposta dell'aria, andrebbe anche considerato che al momento del distacco, la pala è caratterizzata da una portanza, che genera la rotazione dell'aerogeneratore. Così, in maniera cautelativa, la Commissione ritiene opportuno trascurare le forze aerodinamiche e calcolare la gittata massima come la gittata di una massa puntiforme concentrata nel baricentro della pala più la distanza tra questo e l'estremo più lontano del frammento. Nel caso in oggetto tale distanza dalla torre è uguale a 124 m.

La Commissione evidenzia altresì che relativamente all'area "CELLERE" risulta internamente una pala eolica riconducibile alla procedura di cui all'ID_VIP 8322 "Progetto per la realizzazione di un impianto eolico costituito da 10 aerogeneratori per una potenza complessiva di 60 MW nel comune di Cellere (VT) e opere connesse nei comuni di Piansano (VT), Arlena di Castro (VT), Tuscania (VT)" la cui istanza di VIA è del 14/04/2022 e limitrofa, nella parte sud, ulteriore pala eolica riconducibile alla procedura di cui all'ID_VIP 8184 "Progetto di un impianto eolico "Cellere" costituito da n. 10 aerogeneratori con potenza unitaria di 6 MW, e potenza complessiva di 60 MW, e dalle relative opere di connessione alla RTN; sito nei Comuni di Cellere (VT) e Valentano (VT)" la cui istanza di VIA è del 09/03/2022. La Commissione ritiene che non sia possibile, allo stato degli atti, prevedere i tempi di definizione delle procedure dei progetti in questione e, a prescindere dalla data della relativa istanza o della procedibilità, la risoluzione dell'incompatibilità tra i predetti aerogeneratori e l'impianto in esame non possa che avvenire nelle successive fasi autorizzatorie presso la Regione Lazio. Ed invero, è in tale sede che saranno decisi gli esiti istruttori delle procedure in questione, in funzione della situazione, amministrativa e non, che si delineerà in dipendenza di molteplici variabili che potrebbero dar luogo ad altrettante ipotesi. La Commissione ritiene che, nella fase progettuale successiva, sia necessario effettuare una verifica della sussistenza di potenziali impatti cumulativi con i progetti limitrofi, così come indicato nella Condizione Ambientale n. 1.

La Commissione evidenzia l'effetto cumulo dovuto ai cavidotti dei diversi impianti che seguono le medesime strade e che prevedono diversi tempi di autorizzazione e quindi più scavi sullo stesso percorso in tempi diversi, creando disagi alla popolazione per i continui cantieri stradali e aumentando il volume di rifiuti prodotti. Quindi la Commissione, al fine di ridurre il disturbo alla popolazione di aprire e richiudere più volte la stessa strada e di ottimizzare il posizionamento dei cavi prescrive che, in progettazione esecutiva, vengano stabiliti percorsi di cavidotti comuni tra tutti gli impianti che raggiungeranno la stazione Terna 150/380 kV; andrà previsto un progetto che permetta di verificare gli spazi necessari per la messa in opera di tutti i cavidotti e identifichi gli accorgimenti tecnici per inserire gli altri cavidotti procedendo ad un unico scavo. Inoltre, alla chiusura dello scavo, il manto stradale delle strade percorse dovrà essere ripristinato ad opera d'arte. Condizione Ambientale n. 1

III.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il Proponente ha analizzato nello Studio di Impatto Ambientale (SIA), nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici gli impatti sulle componenti ambientali dovuti alle azioni di progetto relative alle fasi di realizzazione, esercizio e dismissione dell'impianto, che vengono di seguito analizzati per ciascuna componente ambientale.

ATMOSFERA E CLIMA

Il Proponente ricorda che la Regione Lazio ha realizzato la zonizzazione della qualità dell'aria del territorio regionale che si è avvalsa di un'indagine preliminare e dell'utilizzo di modelli matematici per classificare la qualità dell'aria anche nelle zone dove non sono stati effettuati campionamenti puntuali. A seconda della qualità dell'aria rilevata, è stata assegnata una classificazione al territorio comunale. Alla Classe 1 appartengono i Comuni con la qualità dell'aria peggiore e così via fino alla Classe 4, che comprende i comuni con l'aria di migliore qualità. In Classe 1 sono presenti solo due comuni: Roma e Frosinone. La Deliberazione di Giunta Regionale n. 767 del 01.08.03, che ha classificato i territori dei Comuni ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs 351/99, ha anche individuato i comuni nei quali i valori degli inquinanti sono compresi tra i margini superiori di valutazione ed i limiti previsti dalla normativa ed è quindi obbligatorio effettuare il monitoraggio. Questo strumento è propedeutico allo sviluppo delle successive azioni di programmazione e pianificazione degli interventi assicurando la partecipazione degli enti locali interessati. Nella Provincia di Viterbo sono soggetti a monitoraggio:

- CIVITA CASTELLANA per PM10, NO2;
- MONTALTO DI CASTRO per NO2;
- ORTE per PM10;
- TARQUINIA per PM10;
- VITERBO per PM10, benzene e NO2;

Tuttavia solo Viterbo e Civita Castellana sono dotate di centraline.

Il Proponente in buona sostanza reputa quali principali impatti sulla componente quelli causati in fase di cantiere dall'utilizzo di veicoli/macchinari a motore nelle fasi di costruzione con emissione di gas di scarico (PM, CO, SO₂ e NO_x) oltre alle polveri originate dai lavori per la preparazione dell'area di cantiere e la costruzione delle opere, con conseguente emissione di polveri e dal transito di veicoli su strade non asfaltate. A tal proposito il Proponente dichiara di attuare le seguenti misure di mitigazione: i macchinari e le apparecchiature utilizzate risponderanno ai criteri dettati dalla direttiva Macchine (marcatura CE) per quanto riguarda la rumorosità di funzionamento; i motori a combustione interna utilizzati saranno conformi ai vigenti standard europei in termini di emissioni allo scarico; le attività di cantiere si svolgeranno solo nel periodo diurno; le lavorazioni più rumorose saranno gestite in modo da essere concentrate per un periodo limitato di tempo, e comunque dureranno lo stretto necessario; eventuali macchinari particolarmente rumorosi potranno essere alloggiati in apposito box o carter fonoassorbente; i mezzi e i macchinari saranno tenuti accesi solo per il tempo necessario; in caso di clima secco, le superfici sterrate di transito saranno mantenute umide per limitare il sollevamento di polveri; la gestione del cantiere provvederà a che i materiali da utilizzare siano stoccati per il minor tempo possibile, compatibilmente con le lavorazioni.

Infine il Proponente schematizza le emissioni evitate rispetto al parco di generazione termoelettrica tradizionale, nella tabella a seguire:

Emissioni evitate in atmosfera di	CO2	SO2	NOx	Polveri
Emissioni specifiche in atmosfera [g/kWh]	496.0	0.93	0.58	0.029
Emissioni evitate in un anno [kg]	32.041.600	60.078	37.468	1.873,4
Emissioni evitate in 30 anni [kg]	961.248.000	1.802.340	1.124.040	56.202

La Commissione ritiene che risultano 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. La programmazione dei lavori e l'adozione di opportuni accorgimenti nelle fasi di lavorazione sono ritenute idonee misure di mitigazione dell'impatto sull'atmosfera, anche in considerazione dell'ubicazione del sito di progetto.

Tuttavia, la Commissione, ai fini di contenere le emissioni in atmosfera, in particolare se vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, ritiene che debbano essere implementate opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a favorire l'ottimizzazione del traffico veicolare e la salvaguardia delle Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana - Condizione Ambientale n. 1 - e raccomanda in fase cantiere e dismissione l'utilizzo di automezzi euro V, VI o comunque di ultima generazione al momento della dismissione dell'impianto.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE⁴

Il Proponente ricorda che (pag. 177 del SIA) la rete idrografica dell'intera area settentrionale della Regione Lazio è rappresentata da due corsi d'acqua principali, il Torrente Arrone ed il Fiume Marta, che presentano asse orientato in direzione NE-SW; nel settore in esame è presente una serie di corsi d'acqua minori con direzione prevalente NE-SW e talora N-S che hanno inciso piccole valli per lo più poco profonde e sub-parallele. Il bacino idrografico all'interno del quale si trova l'area in esame è quello del Torrente Arrone. Dal punto di vista idrogeologico, le principali rocce serbatoio del sito oggetto di studio si identificano nelle unità vulcaniche e piroclastiche, in considerazione della notevole estensione e spessore di esse e del loro grado di permeabilità relativa. I litotipi vulcanici e piroclastici, infatti, sono dotati di una permeabilità per porosità e fessurazione da media ad alta, se confrontata con quelli delle unità sedimentarie. Queste ultime, raggruppabili nel complesso argilloso-sabbioso conglomeratico ed in quello marnoso-calcareo-arenaceo, sono caratterizzate da una permeabilità relativamente bassa e svolgono il ruolo di substrato impermeabile e di limite laterale dell'acquifero vulcanico. Le numerose sorgenti, generalmente di portata ridotta, sono caratterizzate da una portata generalmente inferiore a qualche litro al secondo e sono riconducibili a falde sospese o ad affioramenti della superficie piezometrica di base. Le sorgenti con portata maggiore (fino ad alcune decine di l/s) si ritrovano presso Tuscania e sono legate all'affioramento della falda di base o a limiti di permeabilità. Le modalità di flusso nell'acquifero vulcanico sono ricavabili dalle ricostruzioni piezometriche disponibili per l'area e dall'entità e tipo di recapito delle acque sotterranee; il sito in esame si trova in una zona di deflusso della falda acquifera basale delle vulcaniti, alimentata dalle pendici centro occidentali dell'apparato vulcanico Vulsino. In particolare, le isopieze variano dalle quote di 300 m s.l.m. nella porzione settentrionale, sino alle quote di 120 metri s.l.m. nella fascia meridionale, corrispondenti a profondità di circa 100 metri al limite nord orientale, di 40-60 metri nella porzione centrale ed infine di 15-30 metri nella fascia centro meridionale. La prevalenza minima per differenza tra il livello medio di falda e la quota topografica minima del sito in esame è compresa tra i 20 metri e i 40 metri. La direzione di scorrimento generale della falda è da nord est verso sud ovest, ed il gradiente idraulico diminuisce da valori del 4% sino all'1% procedendo nella medesima direzione. Negli affioramenti sedimentari plio-pleistocenici a matrice argillosa il flusso idrico è interrotto (essendo impermeabili) ed i corsi d'acqua principali quali il fiume Fiora ad ovest, il fosso Timone ed il torrente Arrone si comportano tutti come drenanti la falda acquifera basale. Nella relazione idrogeologica il Proponente nell'evidenziare che l'esecuzione dell'opera in progetto non influenza elementi o fattori che possano alterare l'attuale equilibrio geologico-idraulico esistente, non determinando un aumento di rischio e pericolosità nei dintorni dell'area e dell'opera stessa e la concomitanza di una serie di fattori tra cui in particolare la scarsa pendenza del sito, il rapido ripristino del manto erboso, la diminuzione dell'energia di impatto degli scrosci piovosi al suolo dovuta all'effetto coprente dei moduli, consentirà di arginare sia il fenomeno dello splash erosion che quello dello sheet erosion. Puntualizza infine che che:

- Dalla cartografia PSAI, dell'Autorità dei Bacini regionali del Lazio, la zona non è cartografata in aree di rischio.

⁴ "RELAZIONE IDROLOGICA - VIA.REL6 – Gennaio 2023; "RELAZIONE SULL' APPROVVIGIONAMENTO IDRICO E IMPATTI ACQUE SUPERFICIALI - VIA.REL28" – Gennaio 2023

- L'area in esame non è soggetta a specifici vincoli paesistici.
- Il sito in esame ricade in piccola parte (lotto C – ossia area VALENTANO NORD) all'interno di aree sottoposte a vincolo idrogeologico e sul punto il Proponente puntualizza che “*Si applicano, quindi, le disposizioni relative all'ottenimento dell'assenso all'intervento*”, ossia la richiesta di nullaosta alla Provincia.

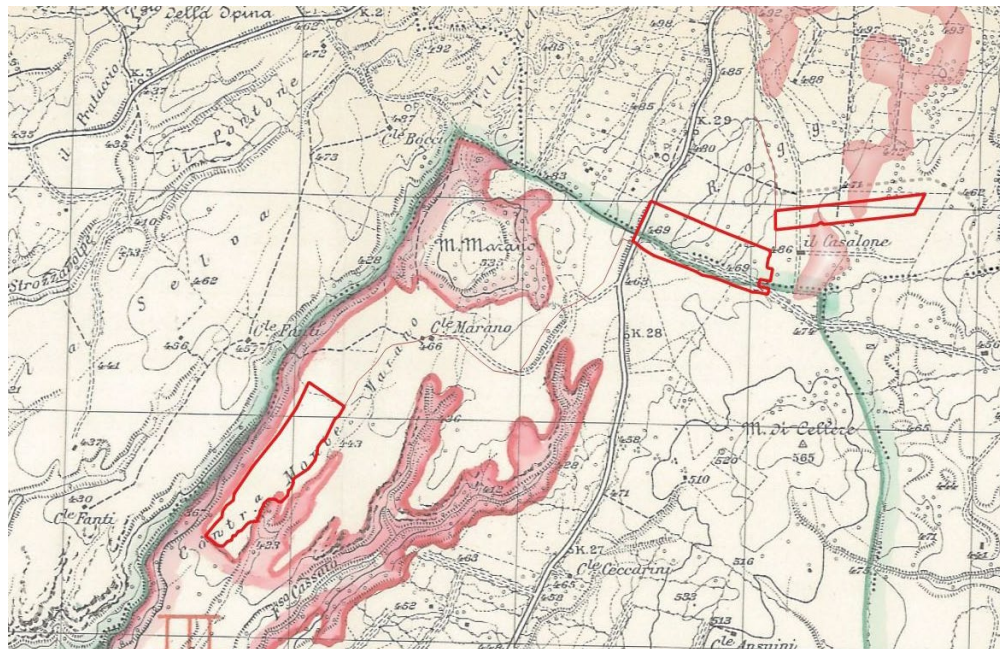


Fig. 5: Aree sottoposte a vincolo idrogeologico

• e che (pag. 38 della “*RELAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA*” del 21/10/2021) “*Dal punto di vista idrogeologico, l'area esaminata presenta una falda in sede ai terreni vulcanici caratterizzati da medio-bassa permeabilità e sostenuta alla base da un aquicluda a granulometria marcatamente argillosa. Il livello medio della falda nel settore ampio comprendente i tre lotti è compresa fra 160 e 200 metri s.l.m. con una prevalenza media superiore ai 150 metri. E' opportuno segnalare che è possibile la presenza di piccole falde locali di limitata estensione e portata che potranno essere rilevate nel corso della campagna geognostica propedeutica alla caratterizzazione geologica di sito specifica da realizzare nelle successive fase di progettazione dell'opera. La prevalenza minima calcolata per differenza tra il livello medio di falda e la quota topografica minima dei lotti consente di affermare che non ci sono ragioni per ritenere che la risorsa idrica presente nel sottosuolo potenzialmente vulnerabile considerata anche la tipologia delle opere previste in progetto. Sulla superficie delle aree non sono presenti sorgenti e o pozzi*”.

Per quanto concerne la qualità delle acque, il corso d'acqua significativo più prossimo è il Fosso dell'Arrone, che scorre circa 1 km a ovest dal sito Limes 1. Il Marta scorre 7.5 km a est del sito. I valori dell'IBE e del SECA mostrano per il Marta un inquinamento da sostanze organiche che si accentua passando dal medio al basso corso, segno evidente delle influenze delle pratiche agricole e (in parte minore) degli scarichi urbani.

Il Proponente ha calcolato le portate di piena relative ai fossi secondari interferenti con le opere in progetto, con tempi di ritorno di 100 e 200 anni. Le verifiche idrauliche sono state condotte sulla base delle portate calcolate mediante l'utilizzo del modello VAPI e sono state condotte in moto permanente e conclude puntualizzando che “*Gli esiti delle verifiche hanno potuto accertare la compatibilità idraulica degli interventi previsti in progetto dal momento che il deflusso sul fosso studiato è contenuto all'interno delle scoline e comunque l'area di esondazione non raggiunge il limite della fascia di rispetto di 2 m dal corso d'acqua. Tale limite è stato innalzato a 5 metri per l'Asta secondaria 1, in quanto la stessa è presente nel CTR su linea discontinua e l'impiuvio è riscontrabile anche su ortofoto aerea*” e che “*Le future infrastrutture non risultano,*

sulla base dello studio in essere, interessate da fenomeni alluvionali riferibili ad un tempo di ritorno di 100 e 200 anni”.

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati per tutte le fasi di vita dell’impianto.

Fase di cantiere

Il Proponente afferma che per la tipologia di lavorazioni da effettuare nella fase di predisposizione del cantiere non si prevede la generazione di scarichi idrici nell’ambiente circostante l’area di progetto e che l’installazione dell’impianto fotovoltaico a terra non prevede utilizzo di risorse naturali.

Essendo l’area in oggetto attraversata da corsi d’acqua di minore entità, al fine di salvaguardare le falde acquifere e per non intaccare il reticolo idrografico, gli attraversamenti dei cavidotti saranno effettuati tramite Trivellazione orizzontale controllata (TOC).

Per quanto riguarda l’ambiente idrico sotterraneo, in considerazione della profondità dei pali infissi per percussione a -1,5 m dal p.c., il Proponente ritiene nullo l’impatto e che comunque per evitare il rischio di infiltrazione di sostanze inquinanti nella sottostante falda in fase di cantiere sono previste procedure per la riduzione del rischio di interazione con le acque di falda.

Fase di esercizio

L’impatto su tale comparto è riconducibile all’uso della risorsa per la pulizia dei pannelli in ragione di circa 120 metri cubi annui di acqua demineralizzata approvvigionata dall’esterno con ausilio di botte irroratrice (carro botte trainato da trattore a ruote) al fine di garantire la pressione necessaria (almeno 10 bar) in grado di asportare le impurità sugli specchi. Le operazioni di lavaggio a regime consisteranno in massimo due interventi annuali (durante il periodo estivo e privo di piogge), oltre ad eventuali interventi straordinari conseguenti al verificarsi di precipitazioni atmosferiche ad alto contenuto di pulviscolo o sabbie fini. (“Relazione sull’approvvigionamento idrico per il lavaggio dei moduli - VIA.REL28” del gennaio 2023).

Per le colture in fase di esercizio sono previsti circa 20 m³/annui di acqua. Puntualizza infine il Proponente che *“il regime meteorico delle acque non viene influenzato in quanto non sono realizzate impermeabilizzazioni o altre modifiche delle caratteristiche del suolo naturale. La distanza prevista tra due telai successivi è sufficiente ad evitare la concentrazione di scarichi idrici, che potrebbe generare erosione incanalata, e permetterà un regolare e omogeneo deflusso laminare sulla superficie permeabile”* (pag. 15 della succitata relazione).

La parte sottostante i moduli, resta libera e subisce un processo di rinaturalizzazione spontanea che porta in breve al ripristino del soprassuolo originario, temporaneamente alterato dalle fasi di cantiere.

La sola SSU sarà dotata di sistema di raccolta e depurazione delle acque di prima pioggia.

Fase di dismissione

Il Proponente in buona sostanza riconduce gli impatti derivanti da tale fase a quelli della fase di costruzione e puntualizza che alla dismissione dell’impianto, lo sfilamento dei pali di supporto garantisce l’immediato ritorno alle condizioni ante operam del terreno.

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”, per le quali il Proponente non ritiene necessario effettuare il monitoraggio.

La Commissione ritiene che al fine di contenere gli impatti previsti sulle acque superficiali e sotterranee nella fase di cantiere, esercizio e ripristino dovranno essere rispettate le soluzioni progettuali previste per le quali il Proponente dovrà acquisire l'eventuale parere vincolante dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale per interventi ricadenti nell'area di interferenza del cavidotto interrato con il reticolo idrografico ed acquisire il nulla osta della Provincia per l'area a vincolo idrogeologico.

SUOLO E SOTTOSUOLO⁵

Dal punto di vista geomorfologico la zona in studio è caratterizzata da ampia variabilità di paesaggio; in essa sono rappresentati vari tipi o motivi morfologici in relazione alle caratteristiche delle diverse formazioni geologiche, alla tettonica ed al conseguente vulcanismo. In particolare il Proponente evidenzia le incisioni vallive per lo più poco profonde ed in genere sub-parallele, soltanto a luoghi arborescenti (media valle del Fiume Marta). I depositi neogenici, affioranti principalmente lungo le due fasce costiere, hanno una morfologia regolata principalmente dalle condizioni strutturali e di deposito; esse si presentano in prevalenza in banchi sub-orizzontali o poco inclinati verso mare cui conseguono forme per lo più spianate e terrazzate. I versanti si presentano mediamente acclivi con evidenze di processi di erosione diffusa e concentrata il cui stato evolutivo andrà definito con specifiche analisi di campo e rilievi. Dal punto di vista geologico-stratigrafico, il territorio in esame è caratterizzato, nella fascia di terreni lungo la costa ed in quella adiacente interna, da terreni sedimentari mentre nella parte interna, verso Bolsena, affiorano estesamente i terreni vulcanici dell'apparato dei Vulsini. Il substrato geologico affiorante nelle aree in oggetto è rappresentato da sedimenti di natura prevalentemente sedimentaria, sia marina che continentale, in parte con materiale vulcanico, di età compresa fra il Miocene superiore e l'Olocene.

Dall'analisi della nuova Carta Idrogeologica della Regione Lazio, il Proponente evidenzia che i terreni coinvolti rientrano nel seguente complesso:

- Complesso dei Tufi Stratificati delle facies freatomagmatiche (Pleistocene): caratterizzati da tufi stratificati, tufi terrosi, breccie piroclastiche, pomici, lapilli e blocchi lavici in matrice cineritica. Hanno una potenzialità acquifera bassa, e assume localmente il ruolo di limite di flusso e sostiene esigue falde superficiali.

Inoltre, per quanto concerne le caratteristiche geolitologiche, idrogeologiche e sismiche del sito di interesse, il Proponente osserva:

- In affioramento nell'area in esame sono presenti terreni sia sedimentari riconducibili a differenti paleoambienti e sia vulcanici riconducibili a tre distretti vulcanici: Vulsino, Cimino e Vicano.
- La morfologia generale dell'area di studio si mostra con caratteristiche di piana ondulata o di bassa collina, collocandosi in corrispondenza di una fascia caratterizzata da un leggero declivio (pendenze inferiori al 5%), per una categoria topografica di classe T1.
- Il livello medio della falda è compreso tra i 20 m e i 40 m dal p.c.
- In riferimento alla ZONAZIONE SISMICA del DGR n° 387/2009 e n° 835/2009 della Regione Lazio, l'area in oggetto ricade nella Zona Sismica 2B.
- La consultazione del catalogo delle faglie attive e capaci (progetto Ithaca), non ha evidenziato strutture sismogenetiche di interesse in prossimità dell'area in esame.

⁵ “RELAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA” del 21/10/2021; “Inquadramento Geologico ed Idrogeologico” – Gennaio 2023

- In attinenza alle nuove “Norme Tecniche per il progetto sismico di opere di fondazione e di sostegno dei terreni” per la stima delle Vs30 viene indicata la “*Categoria di Suolo C*”.

Si rappresenta che la CTPNIEC-PNRR aveva richiesto al Proponente (nota prot. n. 7161/CTVA del 28/09/2022) un maggiore livello di approfondimento degli aspetti geologici e idrogeologici avvalendosi di sondaggi geognostici, rappresentativi dell’area di progetto, e di profondità adeguata alle strutture da realizzare. Nella nota di riscontro, il Proponente ha puntualizzato che i “*sondaggi geognostici relativi all’area di sedime del progetto dovrebbero essere effettuati in campo e, data la loro invasività, presuppongono il consenso dei proprietari dei terreni che è stato negato. In ogni caso, la presenza, in prossimità delle aree di sedime del progetto, di impianti fotovoltaici ed eolici già in esercizio depongono per l’assenza di profili di criticità geotecnica. Resta fermo, ovviamente, che i sondaggi geognostici ben potranno essere posti quale prescrizione autorizzativa per l’avvio dei lavori. Quanto invece alle aree interessate dalla nuova SSE di Valentano (ove si conetterà il progetto fotovoltaico in esame), evidenziamo che le stesse sono state già oggetto di approfondimento e successiva autorizzazione a fini VIA rilasciata dalla Regione Lazio (cfr. determina VIA n. G15298 del 08.11.2022). Del resto, il favorevole benestare da parte di Terna S.p.A. è stato rilasciato nella specie anche a seguito degli approfondimenti tecnici sulla idoneità di dette aree*”.

Sul punto si rappresenta che al punto 9.2 della “*RELAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA*” del 21/10/2021, il Proponente prevede la seguente attività di caratterizzazione geologico-tecnica sito specifica:

“Rilevamento geologico-strutturale e geomorfologico di dettaglio delle aree, al fine di definire l’assetto litostratigrafico e strutturale dei litotipi affioranti e di verificare la presenza di settori in dissesto;

- Sondaggi geognostici da eseguire a carotaggio continuo fino a profondità comprese tra 10 metri e 30 metri dal relativo piano di campagna;

- Eventuale installazione all’interno dei fori di sondaggio di piezometri per il rilievo ed il monitoraggio della falda;

- Prelievo di campioni indisturbati, in numero congruo alla natura e alla composizione dei litotipi presenti, da analizzare in laboratorio geotecnico certificato dal Ministero dei LL.PP., da sottoporre a prove di laboratorio;

- Analisi di laboratorio sui campioni prelevati finalizzate alla determinazione dei parametri fisici e di resistenza mediante prove meccaniche (es. prove di taglio diretto, prove Triassiali, prove di compressione monoassiale), dei parametri di deformabilità e compressibilità (E' , C_v) mediante prove di compressione ad espansione laterale impedita (es. prove Edometriche);

- Prove geotecniche in foro SPT;

- Eventualmente saggi diretti eseguiti con benna meccanica;

- Prove sismiche per la definizione del parametro Vs30 da ottenere con prove sismiche a rifrazione e/o da prove MASW;

Tipo, numero e ubicazione delle indagini sopra indicate saranno decisi in accordo con i progettisti e con la committenza nella successiva fase di progettazione esecutiva dell’impianto, nella quale saranno meglio specificate le tipologie di opere (manufatti e relative fondazioni) e le infrastrutture (strade e reti di sottoservizi) da realizzare sulle aree in oggetto”

Il Proponente evidenzia che il maggior impatto è rappresentato non già dall’infissione al suolo dei trackers (che andranno giù di 1,5 metri rispetto al p.c.) ma dalle 6 cabine di campo (3 x 10 m ciascuna che poggerà a una profondità di circa 0.5 m su fondo livellato e compattato in cls prefabbricato).

Durante l'esercizio, lo spazio sotto i pannelli resta libero, fruibile e transitabile per animali anche di medie dimensioni e alla dismissione lo sfilamento dei pali di supporto garantisce l'immediato ritorno alle condizioni ante operam del terreno.

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati per tutte le fasi di vita dell'impianto.

Fase di cantiere

Il Proponente in buona sostanza, considerata l'attuale morfologia dell'area, pressoché pianeggiante, ritiene nullo l'impatto su suolo/sottosuolo, anche in considerazione della scarsa profondità, -1,5 m dal p.c., per l'infissione dei tracker.

Fase di Esercizio

Il Proponente, in buona sostanza, ritiene l'impatto su suolo e sottosuolo di bassa significatività.

Fase di Dismissione

Il Proponente, in buona sostanza, ritiene l'impatto su suolo e sottosuolo. Durante la dismissione nullo, in considerazione che lo sfilamento dei pali di supporto garantisce l'immediato ritorno alle condizioni ante operam del terreno.

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, fatte salve le specifiche Condizioni n. 1, 2, 3, 6.

La Commissione ritiene altresì che prima della fase esecutiva il Proponente esegua l'attività di caratterizzazione geologico-tecnica sito specifica come dettagliata al punto 9.2 della "RELAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA" del 21/10/2021.

Il Proponente non ha considerato gli impatti dovuti alla compattazione di suolo in fase di cantiere, e per la componente non sono previste appropriate misure di mitigazione la Commissione ritiene quindi che vada ottemperato quanto riportato in condizione 1.

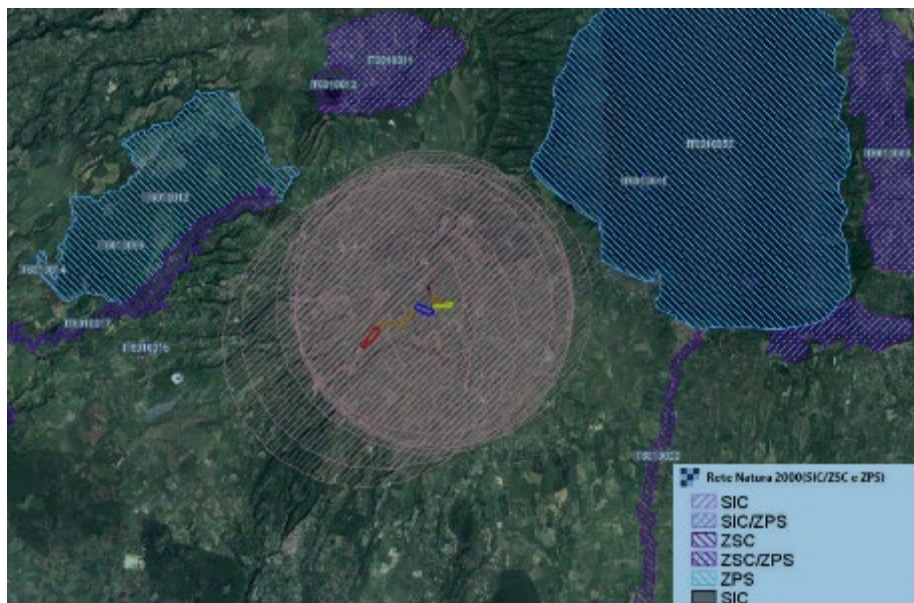
Inoltre ritiene necessario il mantenimento di una copertura erbacea continua, vedi condizione 3 e di svolgere il monitoraggio della fertilità del suolo, vedi condizione 2.

BIODIVERSITÀ

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel SIA, nella Relazione specialistica⁶ e nei relativi elaborati cartografici.

Il progetto non ricade all'interno di aree naturali protette e non interferisce direttamente con nessuna area protetta. Il Proponente evidenzia (pag. 22 della "Relazione sulle specie vegetazionali- VIA.REL27" del gennaio 2023) che i siti della Rete Natura 2000 più vicini alle aree interessate dall'impianto e relative opere di connessione distano oltre 5 km, come da sottostante cartografia ed allegata conseguente tabella:

⁶ elaborato *Relazione sulle specie vegetazionali- VIA.REL27* del gennaio 2023



Denominazione	Tipologia	Distanza minima (km)
IT6010014 - Il Crostoletto	SIC - Direttiva Habitat	11,33 km
IT6010056 - Selva del Lamone-Monti di Castro	ZPS Direttiva Uccelli	7,75 km
IT6010013 - Selva del Lamone	SIC - Direttiva Habitat	6,00 km
IT6010017 - Sistema Fluviale Fiora - Olpeta	SIC - Direttiva Habitat	5,70 km
IT6010015 - Vallerosa	SIC - Direttiva Habitat	7,50 km
IT6010011 - Caldera di Latera	SIC - ZPS Direttiva Habitat ed Uccelli	6,70 km
IT6010012 - Lago di Mezzano	SIC - Direttiva Habitat	5,50 km
IT6010055 - Lago di Bolsena ed Isole Bisentina e Martana	SIC - ZPS Direttiva Habitat ed Uccelli	9,20 km
IT6010020 - Fiume Marta (alto corso)	SIC - Direttiva Habitat	8,20 km
IT6010008 - Monti Vulsini	SIC - Direttiva Habitat	11,7 km

Fig. 6: Siti Rete Natura 2000 più vicini all'impianto fotovoltaico

VEGETAZIONE

Il Proponente evidenzia (pag. 188 del SIA di cui al documento "VIA.REL5") per la Provincia di Viterbo un'elevata diversificazione vegetazionale legata alla varietà dei microclimi locali in ragione della quale si può spiegare in parte la contemporanea presenza della faggeta, tipica formazione di climi temperati e con abbondanti precipitazioni, e delle formazioni a sclerofille (sempreverdi), che caratterizzano gli ambienti più caldi e aridi; nella Maremma laziale sono presenti con una certa continuità le specie mediterranee in formazioni miste di sclerofille e caducifoglie che nelle colline si sviluppano soltanto in situazioni particolari (terreni acclivi, esposizioni termofile).

Nella relazione specialistica (pag. 21, *VIA_REL27-Relazione_sulle_specie_Vegetazionali_signed*) il Proponente riferisce che l'area in esame è costituita da aree agricole a prevalente copertura erbacea e seminativa che fanno escludere la presenza di una flora e di una vegetazione di particolare valore. Infatti "Non sono presenti [...] a livello erbaceo di specie rare, interessanti o di particolare interesse fitogeografico. Il censimento delle specie vegetali legnose presenti nell'area interessata dalle opere ha rilevato l'assenza di arbusti all'interno del sito".

Sono state anche svolte indagini di rilevamento che hanno interessato l'area vasta nell'intorno del sito, attraverso l'uso della Carta delle Formazioni Naturali e Semi- Naturali della Regione Lazio. In sintesi, per quanto riguarda l'area vasta situata nel comune di Cellere si è riscontrata la presenza di alberi isolati o riuniti in filare lungo le sponde del Fosso Cassata e del Fosso di Marano (es. cerro, roverella carpino nero, faggio, ginepro e carpinella) mentre l'area vasta di Valentano è costituita da popolamenti naturalizzati di robinia ed ailanto (specie a carattere invasivo, sconsigliate nelle opere di mitigazione). Tali indagini, hanno guidato nella scelta delle specie relative alle opere di mitigazione in progetto (come indicate nella Descrizione del progetto), in accordo con le specie indicate dalla fascia fitoclimatica che risulta la medesima sia nelle aree impianto del comune di Valentano e nel comune di Cellere.

FAUNA

Il Proponente rappresenta nel SIA (pag.189) che nella Provincia di Viterbo sono presenti numerose specie di uccelli che possono essere suddivise, per una migliore comprensione, in gruppi di somiglianza ecologica che riuniscono specie affini per preferenze alimentari, caratteri morfologici e habitat. I boschi della provincia di Viterbo ospitano comunità di rettili piuttosto ricche e diversificate, tuttavia la maggior parte di esse utilizza il bosco solo nella sua parte periferica e marginale. Tra le specie più diffuse la vipera comune (*Vipera francisciredi*), il colubro di Esculapio (*Elaphe longissima*), il cervone (*E. quatuorlineata*), il biacco (*Coluber viridiflavus*), il colubro del Riccioli (*Coronella girondica*) ed infine il colubro europeo (*Coronella austriaca*), il serpente più difficile da avvistare. Tra le specie presenti la lucertola dei muri (*Podarcis muralis*), la lucertola campestre (*P. sicula*) ed il ramarro (*Lacerta bilineata*). Infine, sempre tra i rettili, è presente la testuggine terrestre (*Testudo hermanni*), specie che predilige le zone boscate con una folta vegetazione di rovi e altri cespuglieti.

Il Proponente ritiene che *“Per quanto riguarda gli ambienti rurali di fondovalle o pedemontani, come quello in studio per il presente progetto, si evidenzia una graduale banalizzazione delle specie animali e vegetali rispetto all’ambiente forestale, e una rarefazione dovuta all’azione di disturbo delle attività umane (agricole in particolar modo). Anche il contesto floristico e vegetazionale risulta alterato, nel senso che alla vegetazione potenziale si sostituisce artificialmente la specie coltivata, che banalizza e omogeneizza la varietà vegetale presente”*, pertanto, più in generale conclude affermando che (pag 190) *“La presenza del campo fotovoltaico non fa prevedere impatti significativi su flora e fauna, dato il contesto già parzialmente antropizzato (attività agricolo-pastorali). La presenza dei pannelli potrà costituire per la piccola e media fauna una alternativa di minore disturbo rispetto alla presenza periodica dei braccianti e dei macchinari agricoli. In ogni caso, vista l’estensione territoriale del progetto, ancorché situato in aree di basso pregio naturalistico (aree agricole, coltivi improduttivi o abbandonati), si è ritenuto opportuno prevedere, come già visto in precedenza, alcune misure di mitigazione dell’impatto potenziale”*.

In merito all’impatto sulla fauna locale, legata all’ecosistema rurale, il Proponente ritiene che può verificarsi unitamente nella fase di cantiere, dove la rumorosità e la polverosità di alcune lavorazioni, oltre alla presenza di persone e mezzi, può causare un temporaneo e reversibile disturbo che induce la fauna a evitare l’area e prevede una serie di azioni nella fase di cantiere per la tutela degli habitat naturali, pianificando la fase di costruzione in un periodo non coincidente con il periodo riproduttivo delle specie faunistiche eventualmente interessate e che (pag. 179 del SIA di cui al documento *“VIA.REL5”*) *“ In ogni caso non vi saranno:*

- danni o disturbi su animali sensibili;
- distruzioni o alterazioni di habitat di specie animali di particolare interesse;
- danni o disturbi su animali presenti in fase di cantiere;
- interruzioni di percorsi critici per specie sensibili;
- rischi di uccisione di animali selvatici;
- rischi per l’ornitofauna;
- danneggiamento del patrimonio faunistico;
- creazione di presupposti per l’introduzione di specie animali potenzialmente dannose;
- introduzione di potenziali bioaccumuli nelle catene alimentari.

Inoltre si utilizzerà la viabilità preesistente l’intervento, al fine di preservare la componente ambientale faunistica e floristica. Una volta terminata la fase di cantiere, verranno create delle apposite aperture per favorire la circolazione di fauna di piccolo taglio, che è poi quella diffusa nell’area di intervento”.

La Commissione ritiene che risultino sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto a meno della Condizione Ambientale n. 3 già precedentemente descritta. In particolare, per la scelta delle specie relative alle opere di mitigazione, si dovrà fare riferimento alle specie della vegetazione potenziale naturale dell’area vasta, escludendo pertanto specie quali il Lauroceraso (*Prunus laurocerasus*) previsto dal Proponente.

La Commissione evidenzia che il Proponente ha indicato genericamente le modalità di gestione del terreno sotto i pannelli, pertanto si chiede che in progettazione esecutiva venga presentato il progetto per il mantenimento di una copertura erbacea continua e consolidata su tutta la superficie dell'impianto, riducendo così al minimo gli interventi di taglio onde evitare danni alla fauna presente.

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 fatte salve le specifiche Condizioni n. 2 e 3.

TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE⁷

Dalla Carta della “*Capacità d'Uso dei Suoli*” (Land Capability Classification) del Lazio, l'area ricade in:

- classe III, che rappresenta suoli con limitazioni sensibili che riducono la scelta delle colture impiegabili, del periodo di semina e di raccolta e delle lavorazioni del suolo, o richiedono speciali pratiche di conservazione;
- classe IV, caratteristica di terreni con limitazioni molto forti che riducono la scelta delle colture impiegabili, del periodo di semina e di raccolta e delle lavorazioni del suolo, o richiedono speciali pratiche di conservazione.

Le aree agricole del territorio in esame sono a prevalente copertura erbacea e seminativa e, secondo il Proponente, le ampie aree ad uso seminativo fanno escludere la presenza di una flora e di una vegetazione di particolare valore; le specie vegetali presenti sono riconducibili ad una flora comune e di normale interesse botanico, in gran parte caratterizzata da specie antropogene dalla diffusione pressoché generalizzata. Le specie erbacee che sono state rinvenute con maggiore frequenza nell'area (es.: *Artemisia vulgaris*, *Sonchus oleraceus*, *Euphorbia helioscopia*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla reptans*, *Ballota nigra*, *Verbena officinalis*, *Silene alba*, *Dittrichia viscosa*, *Veronica persica*, *Malva sylvestris L. subsp. sylvestris*, *Medicago lupulina*, *Picris hieracioides L. s.l.*, *Fumaria officinalis*, *Trifolium repens*, *Daucus carota*, ecc.) sono, infatti, comuni e tipiche di ambienti ruderali.

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati per tutte le fasi di vita dell'impianto.

Fase di cantiere

Il Proponente, nell'ambito della documentazione presentata, riconduce i potenziali impatti legati a questa fase in:

- occupazione del suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento dell'area e dalla progressiva disposizione dei moduli fotovoltaici;
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.

L'occupazione di suolo del cantiere, non induce significative limitazioni o perdite d'uso dello stesso all'interno del contesto dell'area. Limitatamente al perdurare della fase di costruzione l'impatto può ritenersi per natura temporanea, avendo una durata limitata a circa 22 settimane, e riconoscibile, per la natura delle opere che verranno progressivamente eseguite.

Fase di esercizio

⁷ “Relazione sulle specie vegetazionali- VIA.REL27” del gennaio 2023

Il Proponente, in buona sostanza, riconduce tali impatti a:

- occupazione del suolo da parte dei moduli fotovoltaici durante il periodo di vita dell'impianto e della connessione;
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti (impatto diretto).

Il Proponente evidenzia come l'occupazione di suolo, dato l'uso attuale dell'area di progetto, non indurrà significative limitazioni o perdite d'uso del suolo stesso. Questo impatto si ritiene di estensione locale in quanto limitato alla sola area di progetto. L'area di progetto sarà occupata da parte dei moduli fotovoltaici per tutta la durata della fase di esercizio, conferendo a questo impatto una durata di lungo termine (durata media della vita dei moduli: 30 anni). Infine, per la natura delle opere che verranno progressivamente eseguite, si ritiene che l'impatto sarà di entità riconoscibile.

Il Proponente precisa inoltre che il periodo di inattività colturale del terreno, durante l'esercizio dell'impianto fotovoltaico, permette di recuperare le caratteristiche di fertilità eventualmente impoverite a causa dello sfruttamento a scopo agricolo e che i percorsi interni al campo saranno lasciati allo stato naturale, e saranno periodicamente ripuliti dalla vegetazione con sfalcio e taglio manuale.

Fase di dismissione e ripristino

Si prevede che gli impatti potenziali sulla componente derivante dalle attività di dismissione siano assimilabili a quelli previsti nella fase di costruzione.

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 ambientale Territorio e patrimonio agroalimentare fatte salve le specifiche Condizioni n.2 e n.3.

RUMORE⁸

Sulla base delle considerazioni riportate nella relazione specialistica, il Proponente classifica le aree progettuali in Classe III, anche ai sensi della Legge Regionale n. 18 del 3 agosto 2001 articolo 9 comma 8: *“Le zone rurali in cui si fa uso costante di macchine agricole operatrici sono inserite nella classe III”* per la quale valgono i limiti di cui alla sottostante tabella:

Classi di destinazione d'uso del territorio	EMISSIONE		IMMISSIONE	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
III - aree di tipo misto	55	45	60	50

Il Proponente ha individuato i 5 recettori più prossimi alle sorgenti costituite dagli Inverter ed ha stimato l'impatto acustico mediante software previsionale SoundPLANnoise 8.2 della SoundPlan GmbH supportato da SPECTRA s.r.l. SoundPlan e, mostrando i risultati ottenuti su tabella e cartografia, conclude ritenendo che *“che le emissioni sonore delle sorgenti correlate con il regolare esercizio dell'impianto oggetto di studio sia compatibile con i limiti assoluti di immissione ed emissione previsti dalla normativa vigente”*.

La Commissione ha rilevato che il Proponente ha svolto lo studio acustico, per la sola fase di esercizio, inoltre non ha svolto rilievi fonometrici per individuare il clima acustico dell'area, tenuto conto anche degli

⁸ *“Allegato 3 Valutazione Previsionale di Impatto Acustico”* del gennaio 2023

effetti di cumulo dovuti alla presenza di aereogeneratori, e pertanto il Proponente dovrà eseguire una relazione acustica per la fase di cantiere (fisso e mobile), di dismissione e aggiornare la relazione acustica in fase di esercizio sia dell'impianto fotovoltaico che di tutte le opere di commessione alla RTN, avvalendosi di un soggetto abilitato a svolgere la professione di tecnico competente in acustica e iscritto all'elenco nazionale di cui al d.lgs. 17 febbraio 2017 n. 42 e produrre la documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 comma 1 della legge 447/1995. Andrà predisposta tra l'altro una tabella riepilogativa di tutti i ricettori prossimi alle aree di intervento per un intorno di 200 m indicandone stato, tipologia e destinazione d'uso. Andranno svolti rilievi fonometrici Ante Operam. I risultati dell'analisi dovranno essere riportati in forma tabellare, riportando anche i limiti acustici per ciascun ricettore individuato. Nel caso di superamenti si dovranno definire le misure di mitigazione necessarie a rientrare nei limiti normativi e predisporre un piano di monitoraggio ambientale per la componente dove tempi, punti e modalità andranno concordati con ARPALAZIO che dovrà verificare anche i risultati delle misure ottenute. Per fase di cantiere si specifica inoltre che la deroga rilasciata dal Comune ai sensi della lettera h) del comma 1 dell'art. 6 della Legge 447/95 potrà essere richiesta solo dopo aver applicato tutte le misure di mitigazione previste. Vedi Condizione Ambientale n. 5.

ELETTROMAGNETISMO

Il Proponente, nel rimandare l'impatto di tale matrice alla fase del solo esercizio, in buona sostanza, nella *"Relazione Campi Elettromagnetici- VIA.REL10"* del gennaio 2023 evidenzia che *"le situazioni più critiche sono rappresentate dagli impianti in aereo esterni, rappresentando le schermature dei cavi e la blindatura degli scomparti validi elementi di schermatura. Nel caso in questione, essendo utilizzate linee MT interrate, non vi sono linee critiche da considerare"*.

Il Proponente riporta anche che attorno alle cabine di trasformazione e le cabine di campo ci sia una fascia di rispetto di 4m oltre che nelle immediate vicinanze della stazione di utenza AT/MT e del brevissimo cavidotto AT. Infatti, anche per la stazione d'utenza, tranne che in corrispondenza degli ingressi e delle uscite linea, al di fuori della recinzione della stazione, i valori di campo magnetico sono inferiori ai limiti di legge.

Conclude indicando che *"l'impianto fotovoltaico e le opere annesse non producono effetti negativi da campi elettrici e magnetici sulle risorse ambientali e sulla salute pubblica. La limitazione dell'accesso all'impianto a persone non autorizzate e la ridotta presenza di potenziali ricettori garantisce ampiamente di rispettare la distanza di sicurezza tra persone e sorgenti di campi elettromagnetici. Anche le opere utili all'allaccio dell'impianto alla rete elettrica nazionale rispettano in ogni punto i massimi standard di sicurezza e i limiti prescritti dalle vigenti norme in materia di esposizione da campi elettromagnetici."*

La Commissione 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.

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 elettromagnetismo, fatta salva la specifica Condizione n.4.

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Il Proponente in buona sostanza, dalla documentazione presentata, riconduce gli impatti sulla la salute umana per la fase di cantiere (più impattante rispetto a quella della dismissione) ad emissioni di polveri e rumore che, in considerazione del carattere temporaneo e reversibile, giudica ininfluyente; nullo quello relativo alla fase di esercizio, alla luce delle simulazioni effettuate.

In merito alle ricadute socioeconomiche il Proponente (pag. 11 della *"Analisi delle ricadute socio-occupazionali - VIA.REL16"*) *"stima che il progetto in esame interessi circa 90 unità lavorative impiegate nelle suddette fasi principali e che la sua realizzazione si espliciti in circa 200 giorni lavorativi. L'esercizio"*

dell'impianto invece comporterà la nascita e la crescita di un indotto attorno all'impianto fotovoltaico che garantirà per almeno 30-35 anni (stima della vita utile dell'impianto) la presenza e l'occupazione permanente di figure professionali adibite alla manutenzione delle apparecchiature e delle aree verdi).

La Commissione ritiene che il progetto possa avere delle ricadute positive in termini socio-economici, 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 per la componente salute umana fatte salve le specifiche Condizioni n. 1, 3, 5.

PAESAGGIO

Il Proponente nel documento “*Analisi visibilità - VIA.REL29*” del gennaio 2023 descrive la metodologia seguita per l'elaborazione della carta di intervisibilità nonché l'individuazione dei punti del territorio dai quali l'impianto risulterebbe maggiormente visibile. L'analisi di visibilità per l'impianto è stata condotta su una porzione di territorio estesa ad un raggio di 5 km calcolato a partire dal perimetro dell'impianto, in quanto, ritiene il Proponente, che tale distanza permetta di ricomprendere nell'analisi sia le abitazioni presenti nell'intorno del progetto, sia i percorsi panoramici regionali indicati nelle tavole C del PTPR ricadenti in vicinanza dell'area di progetto, oltre ai centri e nuclei storici presenti nelle Tavole A del PTPR. E' stata considerata la quota massima del pannello in fase di esercizio, pari a circa 2,5 m; come altezza del rilevatore è stata scelta una statura media per il generico osservatore di 1.75 m.

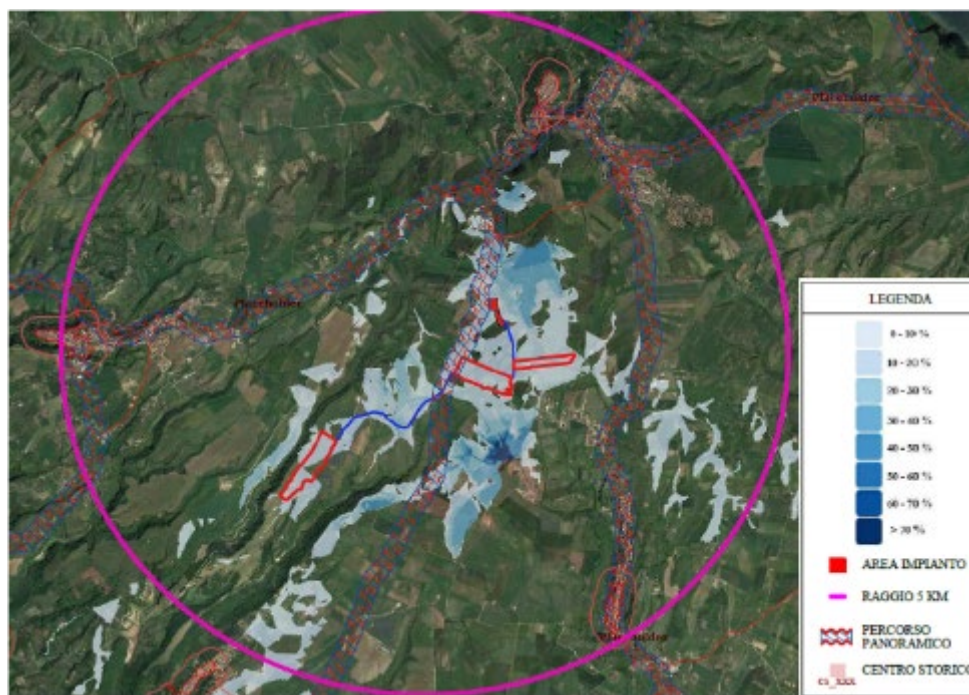


Fig. 7: Carta di intervisibilità su Ortofoto

Dall'analisi della carta di intervisibilità il Proponente evidenzia che “*le aree a maggiore visibilità si concentrano nei 5 km dell'area di progetto*”. Infine, sottolinea il Proponente che “*il progetto non risulta visibile da nessuno dei centri e nuclei storici (Tavola A del PTPR)*”. Con l'inserimento delle opere di mitigazione, come si è visto nello Studio di Impatto Ambientale, l'impatto visivo verrà notevolmente ridotto anche dalle poche aree di visibilità. Al fine di valutare l'impatto del progetto sul contesto paesaggistico, sono state effettuate delle fotografie da diversi punti di vista, individuati secondo quanto riportato nel Piano

Territoriale Paesaggistico Regionale. Il confronto tra la carta e le fotosimulazioni dai punti sensibili fornisce un risultato più attendibile sull'effettiva o presunta visibilità".



Fig. 8: Coni visuale



Fig. 9: Visuale Punto 1 - Ante e Post operam

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati per tutte le fasi di vita dell'impianto.

Fase di cantiere

Con riferimento all'impatto visivo esso sarà generato dalla presenza delle strutture di cantiere, delle macchine e dei mezzi di lavoro e di eventuali cumuli di materiali. Sono previste alcune misure di mitigazione e di controllo, anche a carattere gestionale, che verranno applicate durante la fase di cantiere, al fine di minimizzare gli impatti. In particolare, in fase di cantiere dovranno essere realizzate piste di cantiere nelle aree agricole di localizzazione dei sostegni, ma va sottolineato come le stesse saranno di carattere temporaneo. Al termine dei lavori si provvederà al ripristino dei luoghi; tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale.

Fase di esercizio

Il Proponente, in buona sostanza, rimarca che l'unico impatto sul Sistema Paesaggistico durante la sua fase di esercizio è riconducibile alla presenza fisica del parco fotovoltaico e che l'intervento in esame presenta uno sviluppo lineare con elementi la cui altezza massima è significativamente bassa e difficilmente distinguibile. Inoltre, come riscontrabile dai fotoinserti realizzati, l'impianto risulta percepibile solo in prossimità, in particolare grazie alla morfologia completamente pianeggiante dell'area.

Fase di dismissione e ripristino

Il Proponente in buona sostanza riconduce tali impatti, seppur minori, a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alla presenza delle macchine e dei mezzi di lavoro, oltre che dei cumuli di materiali.

Come già riferito per la componente Biodiversità, la fascia perimetrale di 5 metri andrà realizzata come raccomandato per garantire la mitigazione visiva dell'opera e l'integrazione del progetto nel paesaggio. Pertanto sarà necessario realizzare una siepe arborea-arbustiva informale esterna alla recinzione compatibile con le caratteristiche ambientali dei luoghi arricchendo la rete di connessioni biologiche privilegiando la scelta di specie ad alto portamento e curandone lo sviluppo in altezza che nel corso degli anni risulti pienamente mitigante riguardo l'impatto visivo 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 per quanto attiene gli aspetti naturali della Componente paesaggio, fermo restando il rispetto della Condizione Ambientale n. 3.

PATRIMONIO CULTURALE E BENI MATERIALI

Si rinvia al parere del MIC per le valutazioni di competenza anche in relazione alle osservazioni pervenute.

IV) VULNERABILITÀ PER RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITÀ PERTINENTI IL PROGETTO MEDESIMO

Il Proponente, in merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea, con nota del 08/02/2023, *“assevera che per l'intervento sopra descritto, come evidenziato nel documento allegato ottenuto attraverso l'utilità di pre-analisi disponibile nei servizi web del sito di ENAV, è escluso l'iter valutativo”*.

Il Proponente dovrà acquisire il certificato prevenzione incendi (CPI), per la presenza di olio nel trasformatore AT/MT collocato nella cabina MT/AT posta fuori dall'area impianto FV.

Il Proponente non ha analizzato la presenza di attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) in prossimità dell'impianto; la verifica effettuata dalla Commissione in data 29/01/2024⁹ ha comunque evidenziato che in Provincia di Viterbo l'industria RIR più vicina dista più di 10 chilometri in linea d'aria dall'impianto.

Il Proponente non effettua l'analisi delle aree percorse dal fuoco.

La Commissione ritiene che il Proponente, in Progettazione esecutiva, dovrà verificare che il sito per l'installazione dell'impianto fotovoltaico non rientri tra le aree vincolate ai sensi della L.353/2000 e che pertanto sulle stesse non siano intercorsi incendi negli ultimi 10 anni. A norma della succitata legge, art. 10 comma 2, i soprassuoli devono essere censiti dall'apposito catasto comunale.

⁹https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario_listatolist.php?cmd=search&t=inventario_listato&z_IstRegione=%3D&x_IstRegione=12&z_IstProvincia=%3D&x_IstProvincia=056&z_IstComune=%3D&x_IstComune=12056053&psearch=&psearchtype=

V) TERRE E ROCCE DA SCAVO¹⁰

Il Proponente in allegato alla documentazione del SIA, ha presentato la relazione “*PIANO DI GESTIONE E ROCCE DA SCAVO, VIA.REL17*” del gennaio 2023, da ora definito come Piano nella presente relazione, secondo l’art.24 del DPR 120/2017. Il Piano riporta un quadro legislativo, un inquadramento geografico e descrizione del progetto, indicazioni circa la modalità di scavo. Inoltre, è svolta la descrizione geologica e geomorfologica.

Nel documento il Proponente riporta un numero di campionamenti da effettuare pari a 67 su ciascuno dei quali prelevare 3 campioni per scavi superiori ai 2, uno tra 0 ed 1 metro dal piano campagna, un campione intermedio e uno a fondo scavo. Mentre per gli scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 m, i campioni da sottoporre ad analisi saranno almeno 2: uno per ogni metro di profondità, per cui 2 prelievi per campione, uno nel primo metro. Indica che comunque il tutto verrà deciso in fase esecutiva alla luce della profondità degli scavi.

Su ogni campione (la cui granulometria è ricompresa tra 0 e 2mm) il Proponente prevede la determinazione degli analiti di cui alla tabella 4.1 dell’Allegato 4 al DPR 120/2017. Infine, il Proponente stima la produzione di terre e rocce da scavo pari a 16.972 mc (10.000 da terreno da scavo e 6.972 da scotico). Indica poi che tutto o parte del materiale scavato nel caso della realizzazione dei cavidotti, sarà riutilizzato per la richiusura degli scavi, dopo vagliatura, quindi privo di pietrame e altre impurità; nel caso fosse presente del materiale eccedente; i rinterri saranno riutilizzati nell’ambito del cantiere stesso.

La Commissione, nel rimarcare che la gestione dei rifiuti deve essere effettuata secondo quanto previsto nella parte IV del D. Lgs. 152/2006, rileva il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti manca dei contenuti cui all’art. 24 comma 3 del nel DPR 120/2017, con particolare riferimento alle modalità di scavo, inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d’uso delle aree attraversate; ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento); proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell’inizio dei lavori, che contenga almeno 1) numero e caratteristiche dei punti di indagine, 2) numero e modalità dei campionamenti da effettuare (da georeferenziare su adeguata cartografia), 3) parametri da determinare; modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito. Si rimanda alla Condizione Ambientale n.7.

VI) PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Proponente stima che le attività relative alla fase di cantiere per la realizzazione dell’impianto avranno una durata di massimo 22 settimane, quella di esercizio 30 anni.

Gli obiettivi, le fasi, la metodologia del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) sono descritte nella relazione VIA_REL24-Piano_di_Monitoraggio_Ambientale_signed del gennaio 2023.

Prevede un monitoraggio specifico del progetto per le componenti: biodiversità (flora e fauna); rumore; suolo.

Biodiversità

Flora

Riporta una caratterizzazione ante operam che prevede:

- Caratterizzazione della vegetazione potenziale e reale inferita all’area vasta ed a quella di sito;
- Grado di maturità e stato di conservazione delle fitocenosi;

¹⁰ “Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti ai sensi del D.P.R. 120/17”

➤ Caratterizzazione della flora significativa riferita all'area vasta e a quella di sito (attraverso rilievi in situ, condotti in periodi idonei);

➤ Elenco e localizzazione di popolamenti e specie di interesse conservazionistico (rare, relitte, protette, endemiche o di interesse biogeografico);

➤ Situazioni di vulnerabilità riscontrate in relazione ai fattori di pressione ed allo stato di degrado presenti;

➤ Carta tecnica della vegetazione reale (scala 1:10.000);

Riporta in maniera generica che farà rilievi (Veg1, veg2, ...Veg n), sui parametri vegetazione ed ecosistema, 1 sessione in fase Ante Operam, Corso d'Opera e Post operam (dismissione) e considera non applicabile in esercizio. Come metodologia di riferimento indica Braun-Blanquet (Braun-Blanquet, 1928, 1964; Pignatti, 1959).

Fauna

Riporta una caratterizzazione ante operam che prevede:

➤ Caratterizzazione della fauna vertebrata potenziale (ciclostomi, pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi) sulla base degli areali, degli habitat presenti e della documentazione disponibile, riferita all'area vasta e a quella di sito;

➤ Rilevamenti diretti della fauna vertebrata realmente presente, effettuati in periodi ecologicamente significativi;

➤ Individuazione e mappatura delle aree di particolare valenza faunistica quali siti di riproduzione, rifugio, svernamento, alimentazione, corridoi di transito, ecc.

➤ Caratterizzazione della fauna invertebrata significativa potenziale, se necessario anche mediante rilevamenti in situ;

➤ Presenza di specie o popolazioni animali rare, protette, relitte, endemiche o di interesse biogeografico;

➤ Situazioni di vulnerabilità riscontrate in relazione ai fattori di pressione esistenti ed allo stato di degrado presente;

➤ Individuazione di reti ecologiche, ove presenti, o aeree ad alta connettività.

Riporta in maniera generica che farà rilievi Avi1, Avi2, Avi n; Avi1_PT(1,2,3,4); Avi2_PT(1,2,3); Avi3_PT(1,2,3) – Oss1,2,3...N, sui parametri avifauna, 1 sessione in fase Ante Operam, Corso d'Opera e Post operam (esercizio e dismissione) e considera non applicabile in esercizio. Come metodologia di riferimento indica osservazioni/ascolto.

Rumore

Prevede in maniera generica che farà il monitoraggio Ante Operam 1 rilievo (>15 min), Corso d'Opera almeno 2 rilievi (1 ogni 6 mesi) in periodo diurno e Post Operam in esercizio 1 ogni anno per una durata di 24 h ciascuno da eseguirsi per l'intera vita utile dell'impianto e in fase di dismissione almeno 2 rilievi (1 ogni 6 mesi) per una durata di 24 h ciascuno. Indica poi che le postazioni fonometriche saranno collocate in prossimità dei ricettori e come metodologia di riferimento userà L. 447/95, DM 16/03/98 e s.m.i.).

Suolo

Indica che i parametri che intende monitorare in fase Ante Operam sono: pendenza, esposizione, materiale di partenza (soil parent material), litologia, morfologia dell'ambiente, pietrosità superficiale, rocciosità affiorante, uso del suolo, erosione e deposizione, altri aspetti superficiali (microrilievi, fessure, livellamenti, compattazione superficiale, incrostamenti, solchi, ecc.), gestione delle acque (i.e. irrigazione, drenaggio, sistemazioni idrauliche di versante, ecc.), inondabilità, temperatura dell'aria.

Nelle successive fasi di monitoraggio (Corso d'Opera e Post Operam – esercizio e dismissione), per la valutazione delle alterazioni pedologiche del suolo prevedono le seguenti tipologie di analisi:

- analisi del profilo pedologico: individuazione degli orizzonti, profondità degli orizzonti, caratteristiche degli orizzonti, umidità, colore matrice;
- analisi della struttura: granulometria (tessitura di campagna, caratteri dello scheletro se presenti, struttura (dimensione e forma, grado), fessure e macropori, presenza di radici e relative dimensioni, radicabilità (percentuale dell'orizzonte esplorabile dalle radici), consistenza (resistenza, cementazione, adesività, plasticità), pH di campagna, effervescenza al HCl, presenza e quantità di pellicole;
- caratteri del suolo: profondità utile alle radici, limitazioni all'approfondimento radicale, disponibilità di ossigeno, drenaggio, permeabilità, runoff, stima dell'AWC (riserva idrica, ossia stima della quantità di acque che le piante possono estrarre dal suolo), profondità della falda (se nota), suscettibilità all'incrostamento, interferenza con le lavorazioni, tempo di attesa (possibilità di percorrere e lavorare il suolo senza danneggiare la struttura dopo una pioggia che lo satura), temperatura del suolo, classificazione USDA (tessitura), rappresentatività dell'osservazione.

Per i parametri considera i riferimenti scientifici:

- Procedure tecniche metodologiche per la realizzazione di rilevamento pedologico in campagna e per la realizzazione di Unità di Paesaggio (UDP), di Unità Cartografiche (UC) e di Unità e Sottounità Tipologiche di suolo (UTS e STS) per la Banca dati dei Suoli della Regione Toscana, a cura di Regione Toscana e Consorzio Lamma (marzo 2015), considerate un riferimento nazionale in materia di caratterizzazione pedologica;
- Linee guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra, a cura della Direzione Agricoltura della Regione Piemonte e dell'IPLA – istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente.

Viene previsto 1 monitoraggio AO; 1 monitoraggio CO; in fase di PO - esercizio, considerata una vita utile dell'impianto pari a 25 anni, prevede di ripetere le indagini ogni 5 anni per un totale di 5 analisi complessive; in fase di PO – dismissione prevede di eseguire un monitoraggio ad un anno dalla dismissione e ripristino dell'impianto.

Ai fini della verifica dell'evoluzione dello scenario in riferimento realizzazione dell'impianto, il PMA, non è ritenuto pienamente esaustivo in quanto molto generico, sia nelle indicazioni su come identificare i punti di monitoraggio, che nelle metodologie scelte e nei parametri indicati e non prevede modalità di comunicazione degli esiti delle attività stesse del monitoraggio. In Progettazione esecutiva si chiede un piano dettagliato di monitoraggio delle diverse componenti conforme alle "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), Ministero dell'Ambiente e del Territorio (2018)" oltre che tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere. Tempi, modi e frequenza del monitoraggio andrà validato da ARPA. Il Piano di monitoraggio per le componenti dovrà indicare in maniera univoca i parametri da monitorare, i punti di campionamento caratteristici per ogni tipo di monitoraggio, con relativa rappresentazione su cartografia adeguata, la frequenza del monitoraggio e le modalità.

Inoltre, al fine di contenere e ridurre gli impatti su tutte le componenti ambientali, la Commissione raccomanda 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.

Pertanto, la Commissione per il monitoraggio delle diverse Componenti ambientali e per una migliore adeguatezza del PMA prescrive il rispetto delle Condizioni n. 2, 5.

VALUTATO infine che:

- Le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art.22 della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- Vengono valutati gli impatti cumulativi sull'ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti esistenti e o approvati 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).
- Le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.
- Per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è 22 settimane, 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 ai sensi del co. 5 dell'art. 25 del D. Lgs. 152/2006. 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 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 di un impianto fotovoltaico della potenza complessiva pari a 23,83 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Cellere (VT), in località Monte Marano, e di Valentano (VT), in località Roggi" subordinato all'ottemperanza delle condizioni di indirizzo delle successive fasi progettuali e mitigative di seguito impartite.

PARERE FAVOREVOLE circa la conformità del Piano Preliminare delle Terre e Rocce da Scavo alle disposizioni del DPR 120/2017 previa ottemperanza alla specifica C.A: n. 7.

CONDIZIONE n. 1	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	a. Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame 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 del territorio interessato dall'opera.

	<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, incidenti e calamità naturali.</p> <p>d. Il progetto esecutivo dovrà altresì prevedere che le aree da destinare a parcheggio/manutenzione/rifornimento dei mezzi/deposito sostanze pericolose/deposito rifiuti, dovranno essere coperte da tettoia e dotate di sistemi di contenimento o dotate di sistemi per il trattamento delle acque di dilavamento opportunamente individuate da idonea cartellonistica, e l’adozione di tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi (idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza, ecc.).</p> <p>e. Trasmissione dei risultati dell’attività di caratterizzazione geologico-tecnica sito specifica come dettagliata al punto 9.2 della “RELAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA” del 21/10/2021.</p> <p>f. Ai fini del contenimento delle emissioni in atmosfera, in particolare qualora vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, dovranno essere implementate opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a favorire l’ottimizzazione del traffico veicolare e la salvaguardia delle Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana.</p> <p>g. In progettazione esecutiva individuare insieme agli altri proponenti, che prevedono il collegamento alla medesima SE TERNA, i tratti di percorso in comune per il passaggio dei cavidotti. Per tali tratti individuare soluzioni condivise per la risoluzione delle interferenze e prevedere scavi congiunti. Qualora le autorizzazioni di ciascun impianto non giungano in tempi utili per la posa congiunta dei cavi, si dovrà presentare un progetto per i tratti in comune che preveda gli spazi necessari per la messa in opera di tutti i cavidotti con un unico scavo e definisca le soluzioni tecniche per l’inserimento successivo delle altre linee in cavo e per la futura manutenzione.</p> <p>h. Effettuare una verifica della sussistenza di potenziali impatti cumulativi con i progetti limitrofi e se del caso prevedere una differente disposizione localizzativa a minor impatto. Nel nuovo layout derivante dalla presente prescrizione si dovrà considerare che la piantagione delle specie arboree ed arbustive da impiantare nella fascia di mitigazione a coronamento di tutto il perimetro verrà posta ad una distanza dal confine stradale non inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6 mt ai sensi del D. Lgs 285/1992 e dell’art. 26 comma 6 del Regolamento di Esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della strada reg. 495/92; saranno altresì fatte salve ulteriori prescrizioni in merito alle distanze minime di sicurezza previste da regolamenti regionali/provinciali/comunali da abitazioni, strade vicinali, capannoni agricoli.</p> <p>i. Andrà vietato il transito dei mezzi pesanti utilizzati per le lavorazioni, soprattutto con terreno bagnato, al di fuori delle piste di cantiere, per evitare un’eccessiva costipazione del terreno che potrebbe ostacolare un ottimale approfondimento degli apparati radicali delle specie vegetali. Per la realizzazione di piste e aree di cantiere prediligere aree già degradate.</p>
<p>Termine avvio Verifica Ottemperanza</p>	<p>Progetto esecutivo</p>

Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Lazio, ARPALAZIO, Comune di Valentano, Comune di Cellere, Provincia di Viterbo, Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale

CONDIZIONE n. 2	
Macrofase	Tutte le fasi
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito applicazione	di Monitoraggio Ambientale
Oggetto condizione	della <p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA):</p> <ol style="list-style-type: none"> Dovrà essere integrato sulla base delle “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), Ministero dell’Ambiente e del Territorio (2018)” oltre che tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere. per ciascuna componente considerata dovrà indicare in maniera univoca i parametri da monitorare, i punti di campionamento caratteristici per ogni tipo di monitoraggio, con relativa rappresentazione su cartografia adeguata, la frequenza del monitoraggio e le modalità. dovrà essere approvato preventivamente dall’ ARPALAZIO Lazio con cui si concorderanno anche il posizionamento dei punti, le modalità di indagine e la frequenza delle misure, per le diverse componenti. <p>Per le componenti di seguito riportate in particolare si dovrà tenere conto anche delle seguenti prescrizioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> Vegetazione: eseguire una verifica preliminare AO della durata di 1 anno (una per ogni stagione) di tutte le specie vegetali presenti nell’area di impianto. Nel caso in cui dall’analisi dell’area di impianto dovesse essere identificata la presenza di specie protette o tipiche della vegetazione, esemplari di pregio (per classe di età e specie) e/o particolari habitat (es. pozze temporanee, siepi campestri, muretti a secco, piccoli corsi d’acqua anche temporanei ecc.) realizzare anche il progetto per la loro salvaguardia, che possa prevedere, se necessari, l’espianto e il rimpianto e/o la modifica del layout di impianto; eseguire il monitoraggio dello stato di salute delle formazioni vegetali oggetto di impianto (siepe perimetrale, aree di mitigazione/compensazione) 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: Il monitoraggio della fauna deve essere condotto, da personale dotato di specifica professionalità, in AO, CO e PO allo scopo di valutare eventuali alterazioni nella composizione e densità delle comunità nell’area dell’impianto e nel suo intorno. Il piano di monitoraggio deve essere progettato e realizzato secondo l’approccio BACI Before/After Control/Impact¹¹ e deve utilizzare specifiche metodiche standardizzate di monitoraggio, allo scopo di poter individuare variazioni o tendenze. I monitoraggi faunistici dovranno essere condotti per un ciclo annuale in Ante Operam, per l’intero periodo di Corso d’Opera (cantiere) e per i primi tre anni di esercizio. Successivamente, il monitoraggio deve essere effettuato a cadenza quinquennale, e per i tre anni successivi al termine della fase di dismissione. Per quanto riguarda l’avifauna,

¹¹ Green, R. (1979) - *Sampling design and statistical methods for environmental biologists*. Wiley Interscience, Chichester: 257 pp; Sutherland, W. J., Newton, I., & Green, R. (2004). *Bird ecology and conservation: a handbook of techniques (Vol. 1)*. OUP Oxford.

	<p>nell'anno di monitoraggio deve essere garantito il rilevamento con cadenza mensile, per la verifica degli eventuali impatti, oltre che sulle specie in migrazione, anche sulle specie sedentarie, svernanti ed estivanti. Per quanto riguarda il monitoraggio dei chirotteri, il riferimento metodologico è rappresentato dalle "Linee guida per il monitoraggio dei Chirotteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)". Essendo prevista l'istallazione di telecamere a infrarossi oltre alla realizzazione di aree di ricovero per la piccola fauna locale, rendere sistematica la raccolta dati e organizzare un piano di rilevamento da affidare ad un professionista del settore;</p> <p>f) Microclima: il monitoraggio dati meteorologici andrà integrato con quanto segue: 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 pannelli fotovoltaici).</p> <p>Restituzione dei dati I risultati dei monitoraggi ambientali 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'ARPALAZIO con periodicità semestrale.</p>
<p>Termine avvio Verifica Ottemperanza</p>	<p>Prima dell'inizio dei lavori</p>
<p>Ente vigilante</p>	<p>MASE</p>
<p>Enti coinvolti</p>	<p>Regione Lazio, ARPALAZIO</p>

CONDIZIONE n. 3	
<p>Macrofase</p>	<p>Ante operam</p>
<p>Fase</p>	<p>Progettazione esecutiva</p>
<p>Ambito di applicazione</p>	<p>Biodiversità</p>
<p>Oggetto della condizione</p>	<p>Ai fini di contenere di favorire e incrementare la biodiversità: Fauna: a) Si dovranno preservare e/o realizzare, durante i lavori di preparazione/sistemazione dell'area, eventuali muretti a secco qualora presenti, in quanto rappresentano importanti rifugi per i rettili e i piccoli mammiferi in aree seminaturali prive di altre tipologie di ripari. b) si dovrà prevedere che tutte le attività legate alla fase di cantiere siano svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche presenti nelle zone limitrofe all'area in esame, con particolare riferimento all'avifauna. c) La recinzione perimetrale dovrà essere dotata alla base di luce libera di 30 cm per il passaggio della piccola fauna e dovrà essere realizzata con rete in acciaio zincato priva di plastificazione.</p> <p>Flora</p>

	<p>d) In progettazione esecutiva si dovrà presentare un progetto che preveda il mantenimento di una copertura erbacea continua e consolidata su tutta la superficie dell'impianto, riducendo così al minimo gli interventi di taglio onde evitare danni alla fauna presente.</p> <p>e) in progettazione esecutiva venga presentato un nuovo layout di impianto in cui sia prevista che la fascia perimetrale esterna dell'ampiezza 5 metri sia una siepe pluristratificata e plurispecifica, composta da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti alla serie della vegetazione spontanea tipica del territorio (escludendo, ad esempio, il previsto <i>Lauroceraso</i>, <i>Prunus laurocerasus</i>), evitando il sesto di impianto regolare e facendo particolare riferimento alle specie della vegetazione potenziale naturale dell'area vasta. Il progetto della siepe deve comprendere anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso, la sostituzione delle fallanze e l'eliminazione delle specie alloctone per tutta la durata di funzionamento dell'impianto.</p> <p>f) La siepe deve essere realizzata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, e deve essere preservata alla sua dismissione. Inoltre, prescrive che la recinzione non dovrà essere plastificata.</p> <p>g) Per l'uso dei mezzi di cantiere nelle fasi di costruzione e di dismissione devono essere adottate tutte le procedure necessarie a prevenire la diffusione di specie vegetali alloctone invasive, facendo riferimento alle "<i>Linee guida per il contrasto alla diffusione delle specie alloctone vegetali invasive negli ambienti disturbati da cantieri</i>" di ARPA Lombardia (2022).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Lazio

CONDIZIONE n. 4	
Macrofase	Ante Operam ed in corso d'opera
Fase	Progettazione esecutiva e PMA
Ambito di applicazione	Campi elettromagnetici
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 degli effetti cumulativi degli elettrodotti già esistenti e/o autorizzati (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 del contributo di eventuali elettrodotti e sottostazioni utenti già esistenti o in realizzazione.</p> <p>In fase Ante Operam, 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 fasce di rispetto sulle aree corrispondenti su Carta Tecnica Regionale, Mappa catastale e ortofoto recenti delle</p>

	<p>zone di interesse. Ulteriori verifiche possono essere disposte anche mediante sopralluogo.</p> <p>Il Piano di Monitoraggio e gli esiti dei calcoli saranno convenuti con l'ARPA territorialmente competente, che stabilirà tempi e modi delle verifiche di cui alla presente condizione.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPALAZIO

CONDIZIONE n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Fattore ambientale Rumore)
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente dovrà eseguire una relazione acustica per individuare le emissioni sonore dell'impianto e delle opere di connessione alla RTN in fase di costruzione, dismissione e aggiornare la relazione acustica in fase di esercizio sia dell'impianto fotovoltaico che di tutte le opere di commessione alla RTN, avvalendosi di un soggetto abilitato a svolgere la professione di tecnico competente in acustica e iscritto all'elenco nazionale di cui al d.lgs. 17 febbraio 2017 n. 42 e produrre la documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 comma 1 della legge 447/1995. Nella relazione dovranno tra l'altro:</p> <p>a) Essere indicati i ricettori nell'arco di 200 m per ogni lato del cavidotto MT, riportandoli su opportuna cartografia e in una tabella sintetica dove per ogni ricettore vada indicata: destinazione d'uso, n.piani, evidenziando i ricettori sensibili come scuole ospedali ecc..</p> <p>b) Svolgere misure fonometriche ante-opera per verificare il livello di fondo.</p> <p>c) I risultati dovranno essere riportati anche in una tabella riepilogativa in cui, per ciascun ricettore individuato, vengano riportati: i) la destinazione d'uso; ii) i livelli sonori Ante Operam, Corso d'opera e Post-Operam, con e senza mitigazione; iii) il confronto con i valori limite normativi di riferimento per ciascun ricettore;</p> <p>Nel caso alcuni ricettori evidenzino il superamento dei limiti, riportare un piano di mitigazione e di monitoraggio, che dovrà essere concordato da ARPA</p> <p>Per fase di cantiere si specifica inoltre che la deroga rilasciata dal Comune ai sensi della lettera h) del comma 1 dell'art. 6 della Legge 447/95 potrà essere richiesta solo dopo aver applicato tutte le misure di mitigazione previste.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Lazio, ARPALAZIO

CONDIZIONE n. 6	
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 risultanti.</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"> le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere; gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione; attraverso un'analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili individuare le tecnologie di recupero e riciclo utilizzate per ciascuna categorie di materiale che riducono al minimo lo smaltimento in discarica; 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 "<i>Society for Ecological Restoration</i>" (www.ser.org)).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Due anni prima delle dismissioni
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Lazio

CONDIZIONE n. 7	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti ambientali (Terre e Rocce da scavo)
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente dovrà predisporre un piano dettagliato di gestione delle terre e rocce da scavo, univoco riferito sia all'impianto fotovoltaico che alle relative opere di connessione, ai sensi del comma 3 del DPR 120/2017, che dovrà contenere:</p> <ol style="list-style-type: none"> i volumi di scavo e di riutilizzo del terreno escavato distinguendo tra terre e rocce e terreno di scotico, ovvero se ed in quale percentuale sarà utilizzato allo stato "naturale" così come all'art. 185 comma c del Dlgs 152/06 smi per ciascuna WBS

	<p>b) il numero di punti di campionamenti delle terre e rocce da scavo per la caratterizzazione degli stessi nell'area di installazione dei pannelli fotovoltaici, con riferimento alla viabilità, alle cabine elettriche, lungo i cavidotti/elettrodotti, ecc.;</p> <p>c) la descrizione della modalità di ottenimento dei campioni.</p> <p>Individuazione tramite elaborati grafici di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) aree di cantiere, superfici e percorsi oggetto di scavo/rinterro, contaminate o potenzialmente tali, ovvero per le quali si dovesse accertare il superamento delle CSC riferite alla destinazione d'uso del sito; 2) ubicazione dei campionamenti definiti in base all'estensione del sito e alla lunghezza degli scavi lineari; 3) volumi scavati e rinterrati con riferimento alle aree interne al sito, alla posa in opera del cavidotto, ecc. <p>In relazione alla parte di terre eccedenti i volumi necessari per i rinterrati, che il Proponente intende smaltire in discariche, è necessario che il Proponente effettui una verifica, coerentemente con le previsioni dell'art. 179 del d.lgs. 152/2006, in merito al possibile invio delle terre in siti esterni per operazioni di recupero.</p> <p>Il materiale escavato da riutilizzare in situ, ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017, dovrà essere caratterizzato in fase esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, mentre in corso d'opera solo nel caso in cui sia comprovata l'impossibilità di eseguire un'indagine ambientale propedeutica alla realizzazione dell'opera da cui deriva la produzione delle terre e rocce da scavo (allegato 9 del DPR 120/2017).</p> <p>Dovrà inoltre essere presentato un report contenente la stima dei volumi di Terre e Rocce che verranno prodotti e riutilizzati in situ e dei volumi in esubero, il numero e le coordinate dei punti di campionamento, il numero di campioni per punto e il set analitico da ricercare, la planimetria delle aree di scavo, dei depositi intermedi, dei siti di riutilizzo e di quelli di campionamento, oltre ad una adeguata documentazione fotografica.</p> <p>Il piano dovrà essere preventivamente concordato con l'ARPA e trasmesso al MITE per la sua approvazione prima dell'inizio dei lavori.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Lazio, ARPALAZIO

**Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli**