



Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

Parere n. 69 del 17/10/2022

Progetto	<p style="text-align: center;"><i>Istruttoria Valutazione Impatto Ambientale</i></p> <p>Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono".</p> <p style="text-align: center;">ID_VIP: 7380</p>
Proponente	<p style="text-align: center;">Ecopiedmont1 S.r.l.</p>

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

I) QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

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

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*), comma 2 bis, che ha istituito, 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, la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (di seguito la Commissione);
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 e in particolare l’art 8, comma 2-bis, laddove prevede che la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC opera con le modalità previste dall’art. 20, dall’articolo 21, dall’articolo 23, dall’articolo 24, dall’articolo 25, comma 1, 2-bis, 2-ter, 3, 4, 5, 6 e 7, e dall’articolo 27, del presente decreto;
- il Decreto-legge del 1° marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 aprile 2021, n. 55, recante “*Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri*” e, in particolare, l’art. 2, il quale prevede che “*Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio è ridenominato Ministero della Transizione Ecologica*”;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 2 settembre 2021, n. 361 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica di concerto con il Ministro dell’Economia e delle Finanze del 21 gennaio 2022, n. 54 in materia di costi di funzionamento della Commissione Tecnica di PNRR-PNIEC;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021, n. 457 e del 29 dicembre 2021, n. 551 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e del 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC; gli ulteriori decreti di nomina dei Componenti della Commissione n.27232 e n.27234 del 3 marzo 2022, n.60868 del 16 maggio 2022, n. 65912 e n.65913 del 26 maggio 2022;
- la Disposizione 2 prot. 596 del 7 febbraio 2022 di nomina dei Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, di nomina dei Referenti dei Gruppi Istruttori e dei Commissari componenti di tali Gruppi e del Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la designazione dei rappresentanti del Ministero della Cultura (MiC) in Commissione ai sensi dell’art. 8, comma 2-bis, settimo periodo del Dlgs. 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;
- il Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022 “*Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina.*”;

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, e s.m.i.;

- 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;
- la Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici e s.m.i.
- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i., in particolare la Parte seconda e relativi allegati;
- la Legge dell'11 febbraio 1992, n. 157, recante “*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*”, e s.m.i.
- il Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento recante “*Attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*” e s.m.i.;
- 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 s.m.i.;
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 “*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)*”;

Considerato inoltre:

- il Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica i regolamenti (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 (“*Normativa europea sul clima*”);
- il Decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, recante “*Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza*”, il quale introduce importanti semplificazioni nel procedimento di VIA;
- 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*” e s.m.i.;
- 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*” e s.m.i.;
- Il Decreto legislativo 29 dicembre 2003 di Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità;

- Il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10 settembre 2010, Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 18 settembre 2010, n. 219, recante “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”.

DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:

- Con nota del 23.07.2021, acquisita il 02.08.2021 con prot. n. MATTM/84889, perfezionata con nota MATTM/110575 del 24.09.2021, e ulteriormente perfezionata con nota prot. n. 3 del 14.01.2022, acquisita al prot. n. 6498/MiTE, la Società Ecopiedmont1 S.r.l. **“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono”**
- 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 II –Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (d’ora innanzi Divisione) e pubblicata su portale istituzionale:
 - ✓ Elaborati di Progetto,
 - ✓ Studio d’Impatto Ambientale,
 - ✓ Sintesi non Tecnica,
 - ✓ Progetto di monitoraggio ambientale,
 - ✓ Piano di utilizzo dei materiali di scavo.
- 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 dell’autorità competente e la Divisione, con nota prot. m. amte. Registro Ufficiale Uscita 0016219 del 10/02/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
- la Divisione con nota prot. m. amte. Registro Ufficiale Uscita 0016219. del 10/02/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d’ora innanzi Commissione) con prot. CTVA/724 del 11/02/2022 ha trasmesso, ai fini delle determinazioni della stessa Divisione e della predisposizione del decreto del provvedimento di VIA, la documentazione acquisita, comunicando la procedibilità dell’istanza di procedimento di VIA ai sensi dell’art. 23 del D.lgs 152/2006 come da ultimo modificato con D.lgs 104/2017;
- con nota del 13/05/2022 prot. n. MiTE-2022-0059981 la Commissione ha trasmesso una richiesta di integrazioni;
- con nota prot. 9239-P del 09/03/2022 acquisita al prot. MiTE/31030 del 10/03/2022 il Ministero della Cultura (d’ora in poi, MiC) ha trasmesso la richiesta di integrazioni;

- con nota del 1/06/2022, acquisita al prot. MiTE/69327 del 9/06/2022, la società Proponente ha richiesto, ai sensi dell'art. 24, comma 4, del D.Lgs. 152/2006, la sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa per un periodo pari a 60 (sessanta) giorni;
- la Società Proponente ha trasmesso nuova documentazione, acquisita al protocollo n. MiTE/95153 del 1/08/2022 in risposta alle richieste di integrazione della Commissione e del MiC;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 11/02/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 13/03/2022 e successiva ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 06/09/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 21/09/2022 sono pervenuti **le seguenti osservazioni e pareri** di cui si è tenuto conto:

1. **Osservazioni dell'Associazione Amici della Terra Onlus** in data 11/03/2022 acquisito al prot.MiTE-2022-0031296
2. **Osservazioni del Comune di San Benigno Canavese** in data 11/03/2022 acquisito al prot. MiTE-2022-0032791
3. **Osservazioni dell'Associazione Amici della Terra - Club Amici della Riserva della Vauda** in data 11/03/2022 acquisito al prot. MiTE-2022-0031505
4. **Osservazioni del Comune di Lombardore** in data 08/03/2022 acquisito al prot. MiTE-2022-0029265
5. **Parere della Città Metropolitana di Torino** in data 04/03/2022 acquisito al prot.MiTE-2022-0027711
6. **Parere della Regione Piemonte** in data 22/03/2022 acquisito al prot.MiTE-2022-0036667
7. **Parere dei Parchi Reali** in data 21/09/2022 acquisito al prot.MiTE 2022-01144880
8. **Nota MIC** in data 21/09/2022 acquisito al prot.MiTE 2022-01144880

Alle osservazioni il Proponente ha controdedotto con le Integrazioni del 01/08/2022 - Documento di risposta alle osservazioni del pubblico (05-R02-Osservazioni).

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.

VALUTATI

- la congruità del valore dell'opera dichiarata dal Proponente (equivalente a € 9.994.468,77) anche ai fini della determinazione dell'entità degli oneri istruttori;
- il valore economico dell'opera è superiore a 5 milioni di euro e la ricaduta occupazionale di più di 15 unità (art. 8, comma 1, quinto periodo, del d. lgs. n. 152 del 2006).

III) MOTIVAZIONE DELL'OPERA E DESCRIZIONE DEL PROGETTO

III.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.

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.

III.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il sito selezionato per la realizzazione del Progetto è localizzato in prossimità del confine tra i comuni di Lombardore e San Benigno Canavese (TO), presso la località denominata "Poligono", tra la SP 267 a ovest, e la SP 460 di Ceresole ad est, su una superficie caratterizzata da prevalente utilizzo agricolo con colture annuali (mais, cereali, soia) e risulta esclusa da ogni forma di agricoltura tutelata, in particolare per quanto riguarda i prodotti D.O.C.G. e D.O.C. che D.O.P., I.G.P. e P.A.T.

La potenza nominale complessiva dell'impianto sarà pari a circa 18.773,82 kWp suddivisa in tre sezioni, autonome così descritte:

SEZIONE 1 - "LOMBARDORE 1":

- N° 9 inverter da 150 kWp ciascuno con n° 15 stringhe da 26 moduli;
- N° 27 inverter da 150 kWp ciascuno con n° 14 stringhe da 26 moduli;
- N° 513 stringhe fotovoltaiche da 26 moduli;
- N° 13.338 moduli fotovoltaici da 450 Wp;
- Potenza nominale di 6.002.100 kWp.

SEZIONE 2 - "LOMBARDORE 2":

- N° 4 inverter da 150 kWp ciascuno con n° 15 stringhe da 26 moduli;
- N° 41 inverter da 150 kWp ciascuno con n° 14 stringhe da 26 moduli;
- N° 634 stringhe fotovoltaiche da 26 moduli;
- N° 16.484 moduli fotovoltaici da 450 Wp;
- Potenza nominale di 7.417.800 kWp.

SEZIONE 3 - "SAN BENIGNO 1":

- N° 18 inverter da 150 kWp ciascuno con n° 14 stringhe da 26 moduli;
- N° 12 inverter da 150 kWp ciascuno con n° 12 stringhe da 26 moduli;
- N° 396 stringhe fotovoltaiche da 26 moduli;
- N° 10.296 moduli fotovoltaici da 520 Wp;
- Potenza nominale di 5.353,920 kWp.

Per un numero complessivo di:

- n° 1543 stringhe fotovoltaiche da 26 moduli;
- n° 29.822 moduli fotovoltaici da 450 Wp;
- n° 10.296 moduli fotovoltaici da 520 Wp;
- n° 111 inverter da 150 kWp.

Le caratteristiche dell'impianto di rete per la connessione¹ sono riportate nelle soluzioni tecniche fornite da E-Distribuzione, le quali prevedono che le tre sezioni siano allacciate alla Rete di Distribuzione in maniera indipendente e tramite la realizzazione di tre nuove cabine di consegna strutturate nel modo seguente:

- SEZIONE 1: allaccio alla rete di E-Distribuzione tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna denominata "FOTOFERTULA" e collegata in entra-esce su linea MT esistente POLIGONO (circa 120 m su strada asfaltata).
- SEZIONE 2: allaccio alla rete di E-Distribuzione tramite la cabina di consegna denominata "FOTOPOLIGONO" e collegata in antenna da cabina primaria AT/MT "LEINI" (circa 2580 m su strada asfaltata).
- SEZIONE 3: allaccio alla rete di E-Distribuzione tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna denominata "FOTOPIEDMONT" collegata in entra-esce su linea MT esistente BOSSOLE (60 m su strada asfaltata, 140 m su terreno);

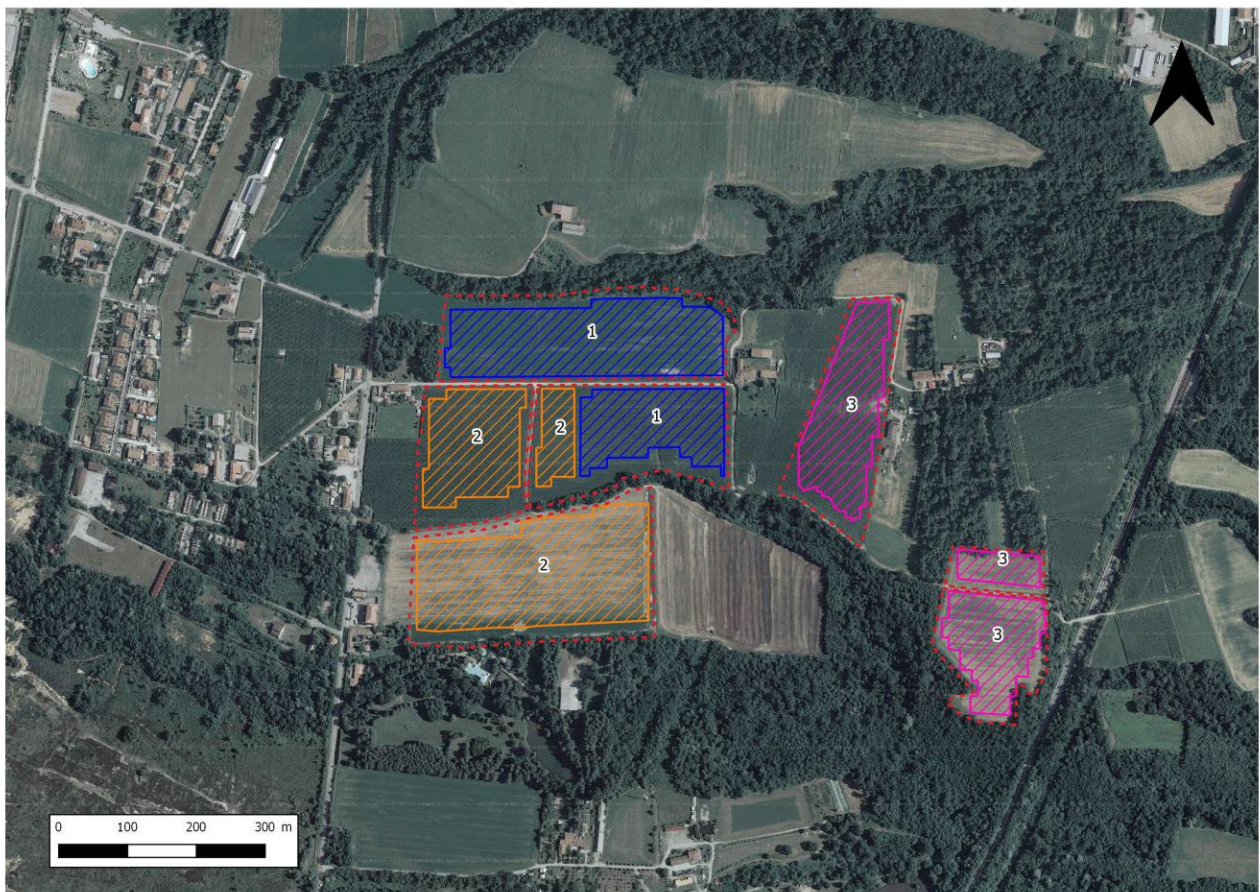


Figura 1 -ortofoto con suddivisione in sezioni del progetto. Con il segmento tratteggiato rosso sono indicati i limiti delle particelle interessate, con il pattern lineare le superfici effettive interessate dalla collocazione dei pannelli.

I moduli fotovoltaici verranno montati su strutture di sostegno ad inseguimento automatico su un asse (tracker monoassiali contenenti n.2 moduli in verticale), e saranno ancorate al terreno mediante pali di fondazione ("pali battuti") infissi nel terreno naturale esistente sino ad una profondità pari a circa 1,6 m.

¹ Tratto da *Integrazioni del 01/08/2022 Relazione tecnico illustrativa* 01-R01-Rel-tecn-illustr
La connessione è visivamente descritta nel documento *Integrazioni del 01/08/2022 Corografia generale elettrodotti - 01-T16-Corogr-gen-elettr*

Le strutture di sostegno saranno distanziate in direzione est-ovest con un interasse pari a circa 4,5 m, ed ogni tracker è in grado di muoversi indipendentemente dagli altri, con un intervallo di rotazione di 110° (- 55°; + 55°).

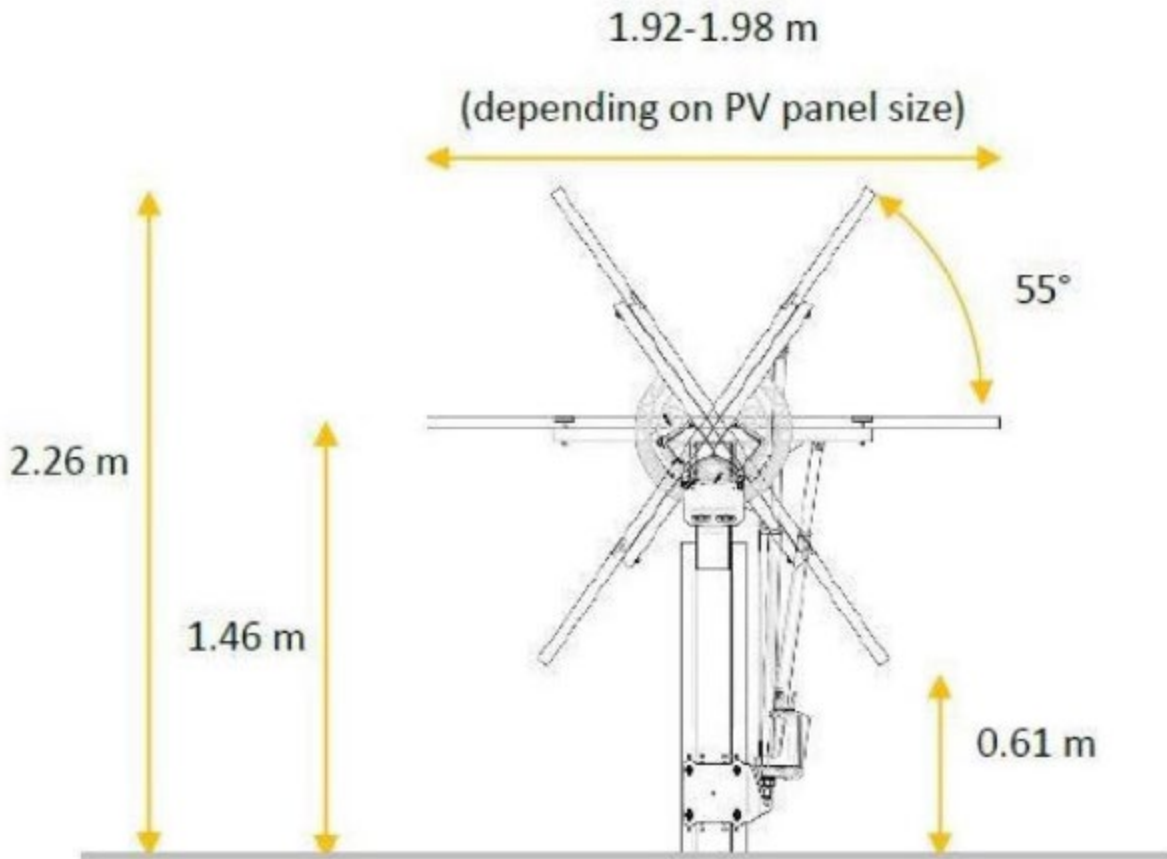


Figura 2 - dimensioni ed intervalli di rotazione dei tracker

Ogni tracker è in grado di muoversi indipendentemente dagli altri, guidato da un proprio sistema di guida.

L'impianto sarà completato dalle cosiddette "opere accessorie", costituite da:

- recinzione metallica di altezza dal suolo pari a 2,20 m, sorretta da pali metallici di sostegno con fondazione in cls, rialzata dal suolo di 20 cm per il passaggio della fauna;
- opere viarie, per l'ispezione e la manutenzione lungo i perimetri, realizzate tramite scavo di profondità pari a 30 cm, compattazione e rullatura del sottofondo naturale, fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto, fornitura e posa in opera di brecciolino opportunamente costipato per uno spessore di 40 cm. La loro larghezza media sarà pari a 2,5 m;
- installazione di telecamere fisse che sorveglieranno il perimetro dell'impianto, sia di tipo normale che con sensore termico;
- siepe mista multi-filare di perimetrazione di profondità pari a circa 4,00 m e altezza pari a circa 2,20 m, in modo da mitigare l'impatto visivo dell'impianto (lunghezza complessiva pari a circa 5.100 m);
- fascia arborata di mitigazione lungo la porzione ovest del sito, parallela alla strada provinciale S.P. 267;
- formazione del prato mediante idrosemina di tutte le superfici.

ID_VIP 7380 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono" - Istruttoria VIA

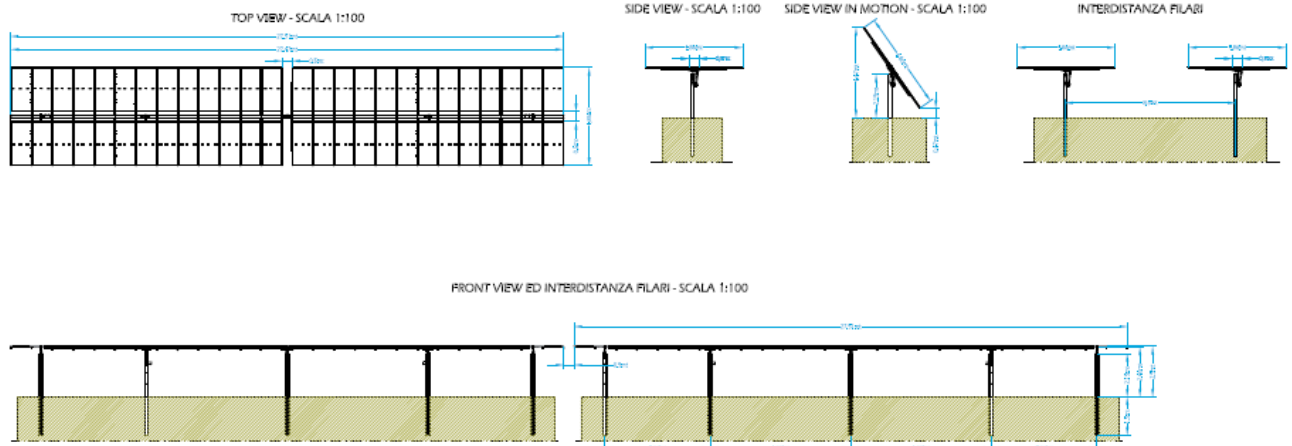


Figura 3 - Strutture filari fotovoltaici

La superficie complessiva interessata, pari a circa 25 ettari, è destinata in prevalenza a coltivazione (mais, soia e grano).

L'accesso all'area è garantito nel territorio del Comune di Lombardore da strada Fertula (che conduce all'omonima cascina), strada sterrata che attraversa l'area di studio in direzione circa W-E, fino al ponte sulla SP 267; caratterizzano inoltre l'area la presenza del Rio Gerbola a S, del Rio Cannetta a N e, ad una distanza minima pari a circa 100 m in direzione SW, del Sito Rete Natura 2000 ZSC "IT1110005 - Vauda".

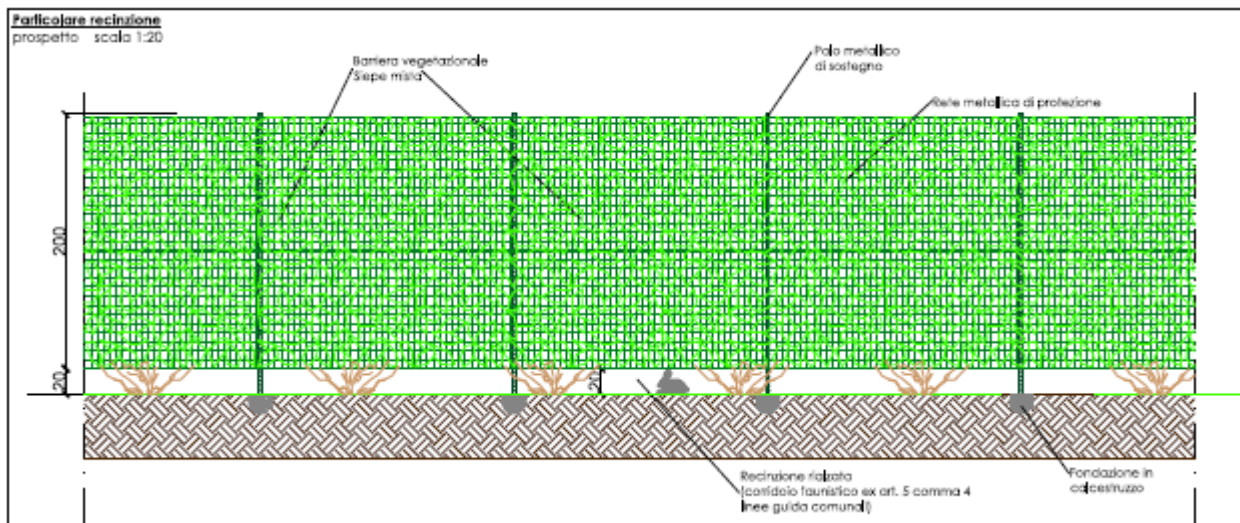


Figura 4 - Recinzione

Le opere viarie, per l'ispezione e la manutenzione lungo i perimetri, saranno realizzate tramite regolarizzazione di pulizia del terreno e scavo con profondità pari a 30 cm, successiva compattazione e rullatura del sottofondo naturale, fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto e, infine, fornitura e posa in opera di brecciolino opportunamente costipato per uno spessore di 40 cm (30 cm di fondazione di materiale inerte e 10 cm di strato superficiale con misto di cava frantumato). La loro larghezza media sarà pari a 2,5 m.

Per quanto riguarda la sorveglianza, verranno installate diverse telecamere fisse che sorveglieranno il perimetro dell'impianto, sia di tipo normale che con sensore termico; su ogni telecamera verrà installato un faro (proiettore a led da 300 W su palo di altezza pari a 10 m f.t.) nella direzione della stessa, che si accenderà solo in presenza di un allarme.

La costruzione degli impianti verrà avviata a valle del rilascio dell'Autorizzazione Unica, una volta ultimata la progettazione esecutiva di dettaglio (che completerà i dimensionamenti dei singoli componenti in base alle

scelte di dettaglio). I lavori di cantierizzazione avranno durata pari a circa un anno ed impiegheranno maestranze pari a circa 70 persone.

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di 2 tipi di interventi, volti a riqualificare, mitigare e compensare la realizzazione del parco fotovoltaico. Ogni intervento dovrà essere realizzato con specie autoctone e tipiche dei luoghi.

- Intervento di riqualificazione: Prevede la realizzazione di un inerbimento tecnico al fine di migliorare le qualità del suolo, evitare fenomeni erosivi del suolo e creare habitat più favorevoli per la fauna.
- Intervento di mitigazione: Prevede la realizzazione di fasce arbustive lungo i perimetri dei lotti fotovoltaici e di un filare alberato (cd filare alberato di mitigazione) lungo la porzione ovest del sito, parallelamente alla strada provinciale SP 267.

IV) ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

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

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

1. PNIEC;
2. Strategia Energetica Nazionale (SEN2017);
3. Piano Territoriale Regionale
4. Piano Paesaggistico Regionale
5. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
6. PRGC del Comune di Lombardore
7. PRGC del Comune di San Benigno Canavese
8. Piano Energetico Ambientale Regionale
9. Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria
10. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali
11. Piano di tutela delle acque
12. Piano per la Valutazione e la Gestione del Rischio di Alluvioni
13. Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico
14. Zonizzazione sismica
15. Potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea

Risultano inoltre i vincoli seguenti:

- vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23;
l'area in oggetto rientra (Lotto 3) parzialmente nelle zone sottoposte a vincolo per scopi idrogeologici, ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 e della L.R. 9 agosto 1985 n. 45 per la quale dovrà essere richiesta apposita autorizzazione per la realizzazione dell'intervento. Si sottolinea come gli interventi in progetto non prevedano interferenze con la copertura forestale né alterino l'equilibrio idrogeologico dell'area.
- aree protette ai sensi della L.R. 19/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità";
l'intervento non risulta localizzato all'interno di aree naturali protette ai sensi della L.R. 19/2009, né in aree definite contigue o naturali di salvaguardia.
- "Capacità d'uso dei suoli", per la verifica di presenza di suoli a capacità d'uso di Classe I e II;
l'area di progetto ricade su suoli aventi capacità d'uso di Classe III.

IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Sono state considerate alternative di localizzazione e progettuali oltre che all'alternativa "zero".

Per la scelta del sito per la realizzazione di un campo fotovoltaico sono stati considerati gli elementi di natura vincolistica (prima esaminati) e altri fattori quali:

- un buon irraggiamento dell'area al fine di ottenere una soddisfacente produzione di energia;
- la presenza della Rete di Trasmissione elettrica Nazionale (RTN) ad una distanza dal sito tale da consentire l'allaccio elettrico dell'impianto senza la realizzazione di infrastrutture elettriche di rilievo;
- viabilità esistente in buone condizioni ed in grado di consentire il transito agli automezzi per il trasporto delle strutture, al fine di evitare interventi di adeguamento della rete esistente;
- idonee caratteristiche geomorfologiche che consentano la realizzazione dell'opera senza la necessità di strutture di consolidamento;
- una conformazione orografica tale da consentire a realizzazione delle opere con interventi qualitativamente e quantitativamente limitati e comunque mai irreversibili (riduzione al minimo dei quantitativi di movimentazione del terreno e degli sbancamenti) oltre ad un inserimento paesaggistico dell'opera di lieve entità e comunque armonioso con il territorio;
- l'assenza di vegetazione di pregio o comunque di carattere rilevante (alberi ad alto fusto, vegetazione protetta, habitat e specie di interesse comunitario);
- utilizzo di un suolo di capacità d'uso in classe III, non particolarmente votato all'uso agricolo.

Per la valutazione preliminare qualitativa delle differenti tecnologie e soluzioni impiantistiche attualmente presenti sul mercato per gli impianti fotovoltaici a terra per identificare quella più idonea, tenendo in considerazione i seguenti criteri:

- impatto visivo;
- possibilità di coltivazione delle aree disponibili con mezzi meccanici;
- costo di investimento;
- costi di operation and maintenance;
- producibilità attesa dell'impianto.

Dall'analisi effettuata è emerso che la migliore soluzione impiantistica, per il sito prescelto, è quella "monoassiale ad inseguitore di rollio". Tale soluzione, oltre ad avere costi di investimento e di gestione contenuti, comparabili con quelli degli impianti fissi, permette comunque un significativo incremento della producibilità dell'impianto in relazione al suolo interessato.

L'alternativa "zero" è stata scartata poiché il ricorso allo sfruttamento delle fonti rinnovabili costituisce una strategia prioritaria per la riduzione di emissioni di inquinanti in atmosfera dai processi termici di produzione di energia elettrica, tanto che l'intensificazione del ricorso a fonti energetiche rinnovabili è uno dei principali obiettivi della pianificazione energetica a livello internazionale, nazionale e regionale. I benefici ambientali derivanti dall'operatività dell'impianto, quantificabili in termini di mancate emissioni di inquinanti e di risparmio di combustibile, sono quantificabili tramite la stima della sua produzione annuale, valutata in circa 33.769 MWh/anno, e dalla mancate emissioni:

<i>Inquinante</i>	<i>Mancate emissioni</i>
CO ₂	14 443 t/anno (stima al ribasso)
NO _x	30 t/anno
SO _x	31 t/anno
Combustibile	6.315 tep/anno

Tabella 1 - Mancate emissioni

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche ritiene esaustivo lo studio effettuato dal Proponente sulla scelta delle alternative progettuali volte a minimizzare l'impatto ambientale.

IV.3 ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Interferenze

Il Proponente non riporta l'esistenza di interferenze ambientali con l'opera in progetto.

La Commissione ha considerato anche le possibili interferenze con le opere di connessione elettrica. Dall'analisi visuale sul documento di cui alla nota 1 si evidenzia che i 3 cavidotti di cui 2 molto brevi, si collegano ai punti di consegna con percorsi esclusivamente lungo la viabilità ordinaria.

Effetti cumulativi

Per la valutazione degli effetti cumulativi è stata svolta un'indagine sugli impianti analoghi presenti nel raggio di 2 km. Nell'areale individuato è stato identificato solamente un impianto occupante una superficie pari a circa 2 ettari, nel territorio del Comune di San Benigno C.se, distante circa 900 metri in linea d'aria dal confine maggiormente prossimo rispetto all'impianto in progetto. È possibile osservare come le superfici occupate dagli impianti fotovoltaici attualmente esistenti interessino circa lo 0,16% della superficie totale, che diventerebbero pari a circa il 2% con l'impianto in progetto. Si riscontra quindi una sostanziale assenza di possibili effetti cumulativi, dovuti soprattutto alle dimensioni limitate dell'impiantistica esistente nell'areale esaminato. Si osservano inoltre, nel raggio di 5 km, ulteriori impianti da 10 e da 4 ettari sul territorio del Comune di Leini. È possibile valutare, rispetto alle superfici occupate come il territorio indagato, in un raggio pari a 5 km, occupino circa lo 0,2% delle superfici. Con il nuovo impianto si andrà ad occupare lo 0,5%.

ID_VIP 7380 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono"– Istruttoria VIA

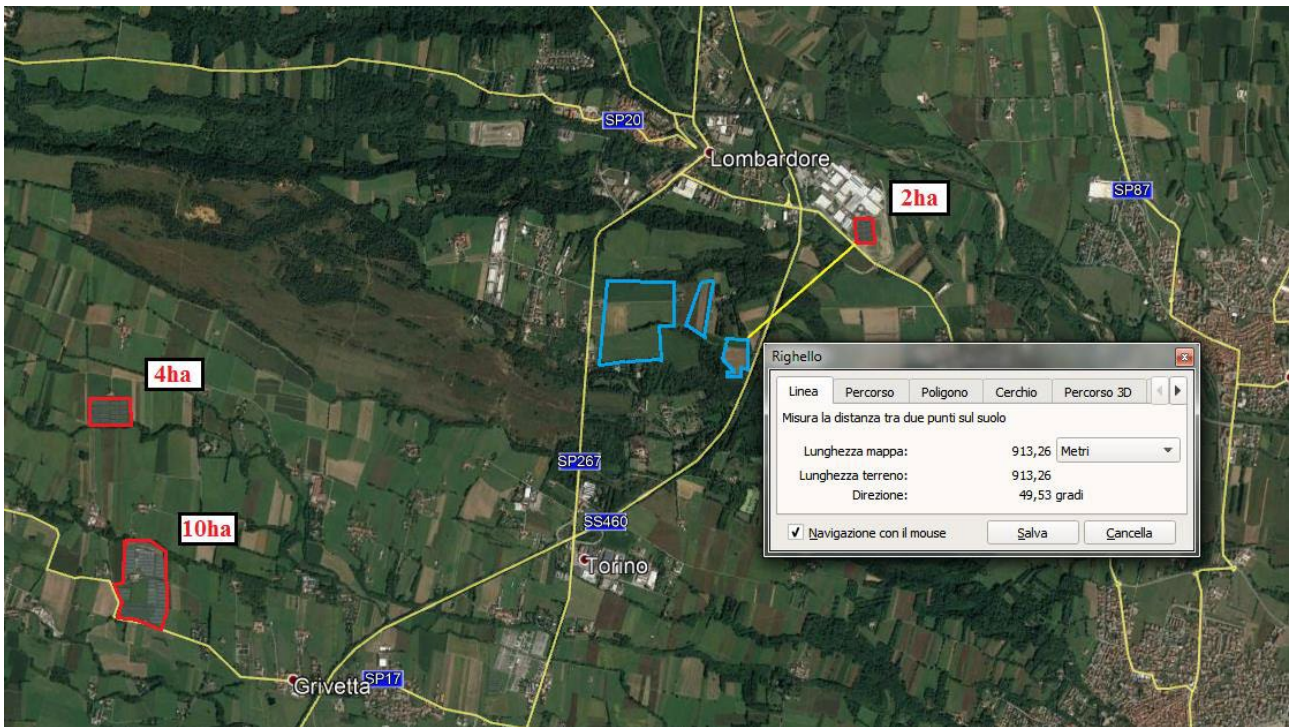


Figura 5 - Localizzazione degli impianti in un raggio pari a 5 km.

A seguito della richiesta di integrazioni della Commissione, il Proponente ha prodotto anche la carta di Figura 5 - *Carta degli impatti cumulativi* ove sono localizzati gli impianti fotovoltaici realizzati o approvati in un'area di raggio di 10 km dall'area di progetto.

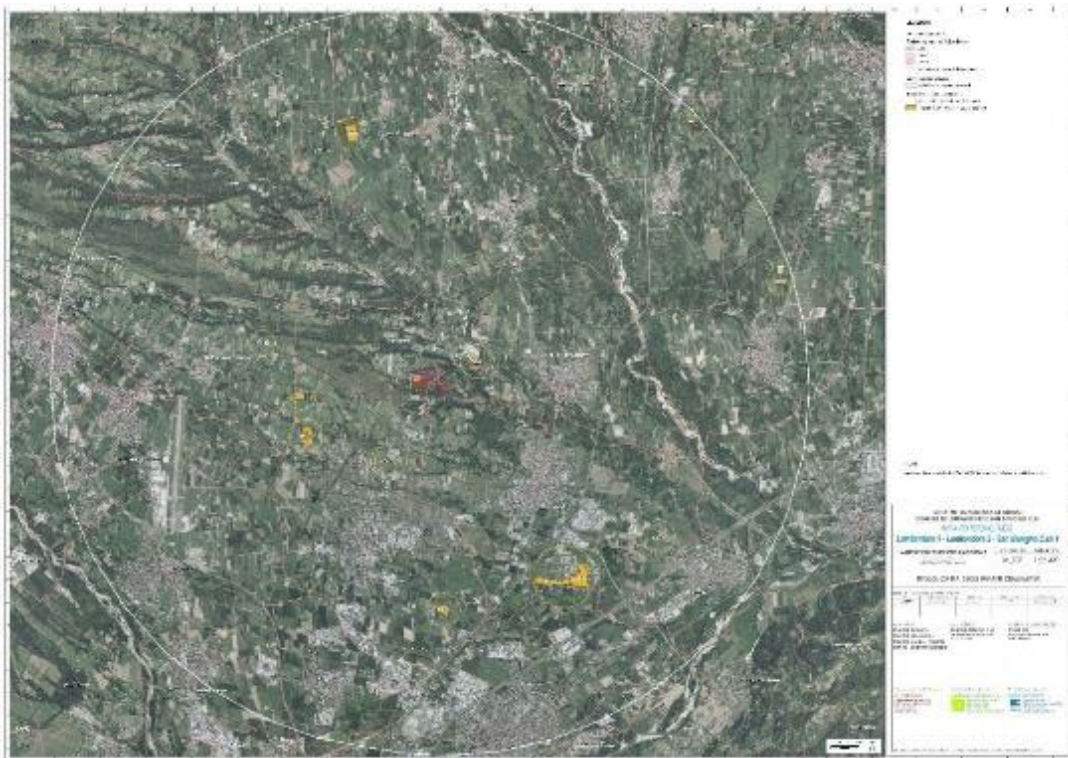


Figura 6 - Carta degli impatti cumulativi

Trattasi in particolare di 12 impianti fotovoltaici di piccola estensione e soltanto due di estensione paragonabile a quello in progetto distribuiti su un'area di quasi 80 km².

La Commissione ha effettuato inoltre un'autonoma verifica sull'esistenza di possibili impianti FER in corso di autorizzazione nell'area in esame. I risultati confermano sostanzialmente quanto affermato dal Proponente.

Tale situazione non determina impatti cumulativi nell'area vasta.

IV.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il Proponente compie una disamina e riporta la descrizione dello stato dell'ambiente (scenario di base) prima della realizzazione dell'opera per le componenti considerate, come riferimento su cui è fondato il SIA.

In particolare ai fini della descrizione del sistema ambientale interessato direttamente ed indirettamente dall'intervento in progetto, il Proponente dichiara che si è fatto riferimento ai fattori ambientali e agli agenti fisici così come intesi nelle linee guida di SNPA "Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale". Per quanto concerne l'area estesa d'indagine, si è considerata la porzione di territorio compresa entro un ipotetico cerchio avente come centro il baricentro del sito di progetto e raggio pari ad almeno 1 km, mentre l'area ristretta riguarda solamente il perimetro del sito ed il suo più immediato intorno.

Lo studio di impatto ambientale è stato condotto valutando le azioni di progetto sulle diverse componenti ambientali, con particolare attenzione agli effetti spazio-temporali e all'intensità degli stessi, evidenziando le principali componenti ambientali e territoriali interessate dall'attività in progetto.

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Salute pubblica

In base alle considerazioni effettuate dal Proponente, è possibile ritenere che l'impatto sulla salute pubblica relativo alla fase di realizzazione dell'opera sia sostanzialmente trascurabile. Infatti viene evidenziato che:

- le emissioni di sostanze inquinanti riconducibili ai mezzi di cantiere saranno da ritenersi trascurabili;
- le emissioni di sostanze polverose correlate saranno ridotte al minimo attraverso le procedure adottate;
- il traffico stradale indotto alle attività di cantiere sarà limitato al periodo diurno, al fine di minimizzare i disturbi alla popolazione. In base a quanto esaminato, il traffico indotto dalle attività di cantiere non inciderà in maniera significativa sul traffico locale. L'area di inserimento dell'impianto è caratterizzata da traffico limitato e le infrastrutture viarie presenti sono tali da garantire un adeguato smaltimento dello stesso. Complessivamente, i volumi di traffico generati dalle attività di cantiere, compresa la movimentazione dei materiali e il traffico indotto dal personale impiegato, sono tali da non determinare alcun impatto significativo sul traffico e sulla viabilità locale.
- saranno adottate specifiche misure per contenere eventuali disagi imputabili all'impatto acustico derivante dalle attività di cantiere.

Il progetto in esame non comporta emissioni in atmosfera, scarichi idrici o produzioni significative di rifiuti, pertanto non va ad alterare negativamente in alcun modo lo stato di qualità dell'aria, dell'ambiente idrico e del suolo e sottosuolo.

Per quanto concerne l'impatto acustico non si individuano nell'area possibili recettori sensibili interessati dalle nuove installazioni. Per quanto concerne le radiazioni non ionizzanti, come già specificato, nella realizzazione degli interventi in progetto verrà garantito il pieno rispetto dei valori limite applicabili. Le mancate emissioni in atmosfera di inquinanti (CO₂, NO_x, SO_x, combustibili), quantificate precedentemente, dimostrano in maniera palese l'impatto positivo diretto che le fonti rinnovabili ed il progetto in esame sono in grado di garantire sull'ambiente e sul miglioramento delle condizioni di salute della popolazione.

Per ciò che concerne la fase di dismissione dell'impianto, valgono considerazioni analoghe a quelle effettuate per la fase di realizzazione.

Disagi emotivi

Il Proponente ha considerato anche gli effetti da protesta da parte di membri di una comunità locale contro la realizzazione di opere pubbliche con impatto rilevante (ad esempio grandi vie di comunicazione, cave, sviluppi insediativi o industriali, termovalorizzatori, discariche, depositi di sostanze pericolose, centrali elettriche e simili) in un territorio che viene da loro avvertito come strettamente personale (come il cortile interno di casa) secondo la definizione NIMBY (**Not In My Back Yard**, "Non nel mio cortile"). Secondo il rapporto 2017 dell'Osservatorio Media Permanente NIMBY, in relazione al settore energetico gli impianti fotovoltaici non sarebbero quelli maggiormente contestati per cui l'impatto su questa componente viene ritenuto scarsamente significativo.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile con la dimensione relativa alla salute umana.

BIODIVERSITÀ

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel SIA², nelle integrazioni e nei relativi elaborati cartografici.

Nello studio, dopo aver richiamato i principali riferimenti tecnico-legislativi relativi alla tutela e conservazione delle risorse naturali e alla valutazione degli impatti derivanti dalla realizzazione di impianti di produzione elettrica da fotovoltaico, il Proponente riporta le caratteristiche ambientali, la localizzazione geografica, la presenza e distribuzione delle componenti naturali del sito (*scenario di base*) e valuta i possibili impatti del progetto sulla componente Biodiversità.

L'area in cui verrà realizzato l'impianto è collocata nella cosiddetta "vauda" (zona di transizione tra gli ultimi rilievi alpini e la Pianura Padana). L'impianto interessa aree prossime alla Rete Natura 2000 e, in particolare, la ZSC IT111005 "Vauda" che si trova ad una distanza minima di circa 100 m dal sito di realizzazione dell'impianto. La ZSC corrisponde territorialmente, salvo piccoli disallineamenti, all'omonima Riserva Naturale Orientata e al territorio dello storico poligono di tiro militare di Lombardore (ora in fase di dismissione), estendendosi verso nord-ovest fino al torrente Malone. Le zone di confine tra le aree protette e il sito di impianto

² elaborato 04_R01_SIA.pdf

risultano essere terreni antropizzati e/o ex agricoli degradati in fase di ricolonizzazione da parte di vegetazione pioniera. Il Proponente riferisce che l'Ente di Gestione delle aree protette dei Parchi Reali, competente per la gestione della ZSC, escludendo che gli habitat tutelati possano essere influenzati da effetti significativi, anche indiretti, derivanti dall'intervento non ha ritenuto necessario assoggettare il progetto a valutazione di incidenza ex. Art. 43 L.r. 10/2009.

La Commissione ha comunque richiesto al Proponente di redigere la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A), che è stata prodotta come documentazione integrativa³ e per cui si rimanda al relativo paragrafo.

Il Proponente, al fine di fornire una descrizione delle componenti floristiche e faunistiche, ha definito come Area vasta quella porzione di territorio in cui si esauriscono gli effetti significativi, diretti e indiretti, dell'intervento (considerando gli effetti solamente sui boschi limitrofi alle aree agricole in cui verrà effettuato l'impianto ed escludendo possibili impatti sulla riserva della Vauda), e Area di sito che comprende le superfici direttamente interessate dagli interventi in progetto (i terreni agricoli che ospiteranno gli impianti fotovoltaici).

Viene poi descritta la vegetazione potenziale presente prima che il bosco planiziale delle vaude venisse quasi completamente eliminato dall'uomo per fare spazio principalmente al pascolo. Il territorio si è così trasformato in un ambiente di brughiera caratterizzato dalla presenza di brugo (*Calluna vulgaris*), erica (*Erica spp.*) e ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*).

Per quanto riguarda la vegetazione reale, l'area vasta (complesso agrario della Fertula) è caratterizzata dall'attraversamento di un canale irriguo. Per più di metà del suo corso questo canale è circondato da alberi del quercu-carpinetto e da pioppi tremuli ed è presente una piccola striscia di terreno impaludato con alcuni giunchi (*Juncus effusus*). Sono anche presenti terreni destinati ad arboricoltura e aree boscate, che circondano il sito di impianto su ogni lato, ad eccezione di quello che affaccia sulla strada provinciale. Per i boschi, sono presenti prevalentemente dei quercu carpineti, come farnia (*Quercus robur*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*) associate ad altre specie arboree come ciliegio (*Prunus avium*), frassino (*Fraxinus excelsior*) e acero campestre (*Acer campestre*). Lo strato arbustivo è caratterizzato da nocciolo (*Corylus avellana*), sanguinello (*Cornus sanguinea*) e biancospino (*Crataegus monogyna*). Per quanto riguarda la vegetazione reale dell'area di sito, i terreni sono destinati a colture annuali intensive (mais, soia, cereali) e sono delimitati da strade campestri e bealere. Gli incolti posti a bordo campo sono occupati prevalentemente da specie erbacee della famiglia delle *Poaceae* come *Poa pratensis* e *Poa annua*. Sono presenti anche specie come *Ranunculus repens*, *Anagallis arvensis* e specie del genere *Rumex*.

Per quanto riguarda la Fauna, l'analisi della componente è stata effettuata consultando principalmente fonti bibliografiche, sitografiche ed è stato effettuato un sopralluogo in campo. Per i Mammiferi, sono presenti la minilepre (*Sylvagus floridanus*), il cinghiale (*Sus scrofa*) ed è probabile la presenza di specie di piccola taglia come l'Arvicola (*Arvicola amphibius*), la Talpa (*Talpa europaea*), il Topo campagnolo (*Apodemus sylvaticus*), il riccio (*Erinaceus europaeus*) e la volpe (*Vulpes vulpes*).

Per i Rettili, nell'area vasta è stata accertata la presenza della lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), del biacco (*Hierophis viridiflavus*) ed è probabile la presenza della natrice tassellata (*Natrix tassellata*). Tra gli Anfibi, figurano la rana agile (*Rana dalmatina*), la rana esculenta (*Pelophylax esculentus*), la raganella (*Hyla intermedia*) e nei corsi d'acqua posti nei settori boscati sud-orientali è presente la salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*). Per quanto riguarda l'Avifauna, nei boschi di area vasta è stata accertata la presenza di capinera (*Sylvia atricapilla*) ed è presumibile la presenza di specie legate agli ambienti coltivati di pianura, quali la Cornacchia grigia (*Corvus cornix*), la Tortora (*Streptotelia turtur*), la gazza (*Pica pica*) ecc. Il Proponente non esclude il transito di specie avicole dalla vicina area protetta.

Per quanto riguarda gli ecosistemi, gli impianti fotovoltaici e l'impianto di utenza per la connessione alla rete esistente risultano adiacenti ad elementi della Rete Ecologica Regionale, oltre che a siti della Rete Natura 2000.

³ elaborato 03_R05_VINCA.pdf

ID_VIP 7380 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono"-Istruttoria VIA

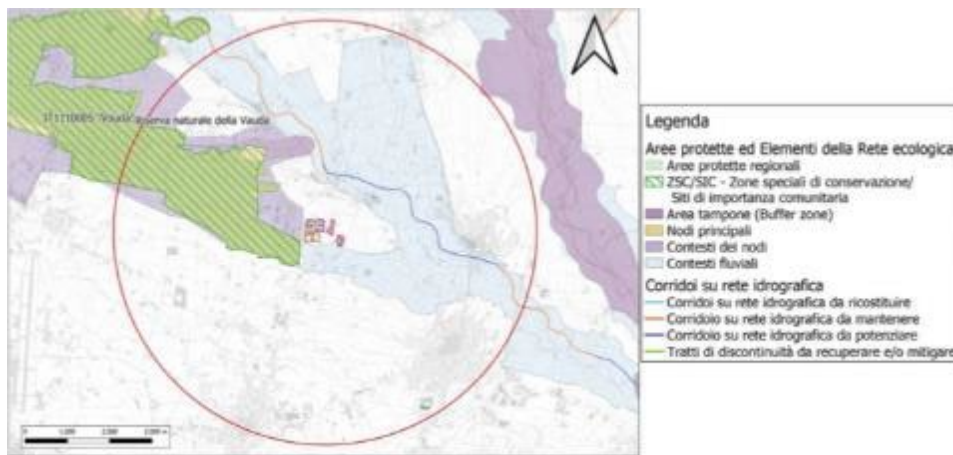


Figura 7 - Localizzazione impianti in progetto rispetto a siti della Rete Ecologica Regionale e della Rete Natura 2000

Nella cartografia realizzata da ARPA Piemonte nel 2008 denominata “Rete ecologica dei Mammiferi alla scala 1:10.000” parte della zona ricade nella fascia di rispetto o “buffer”, contigua all’area protetta che è classificata come “core area”, mentre tutte le formazioni forestali sono considerate “stepping stone”, ovvero potenziale corridoio ecologico. Di fatto i seminativi sono esclusi dalla rete ecologica, in quanto ambienti soggetti a intensi disturbi antropici che li rendono inadatti come sito di riproduzione tanto per l’avifauna che per la fauna minore e poco rilevanti anche come aree di sosta. Poiché l’opera insisterà solo sulle superfici attualmente occupate da colture annuali non intaccherà gli spazi sensibili per la fauna, fermo restando l’opportuno allestimento del cantiere.

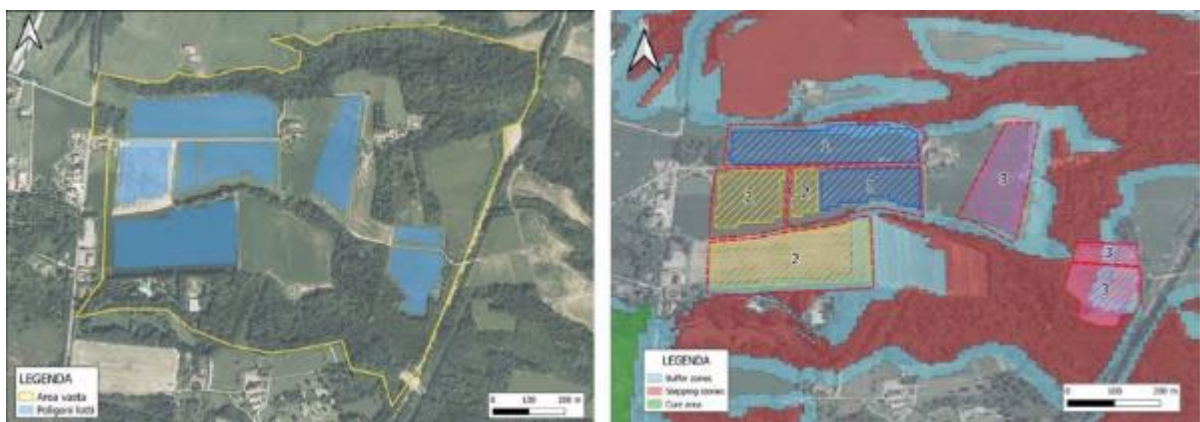


Figura 8 - A sinistra: ortofoto con perimetrazione dell'area vasta; a destra: stralcio della carta “Rete ecologica dei Mammiferi alla scala 1:1000”

Il Proponente, ha identificato e valutato i potenziali impatti sulla componente biodiversità derivanti dalle azioni di progetto in fase di costruzione (regolarizzazione delle superfici e adeguamento della viabilità cantiere; installazione dei moduli fotovoltaici; installazione di altre strutture e opere), in fase di esercizio (esercizio dell’impianto; attività di gestione del sito; presenza di opere a verde) e in fase di dismissione (rimozione dei moduli fotovoltaici; rimozione di altre strutture e opere; ripristino ambientale dell’area).

Per quanto riguarda la **Vegetazione**, gli impatti diretti e indiretti riguarderanno esclusivamente l’area di sito (monocolture intensive, a bassa diversità vegetale) mentre le aree boscate circostanti verranno preservate inalterate. È prevista la raccolta dei prodotti agricoli prima della realizzazione dell’impianto per evitare che le operazioni di scotico del terreno vegetale (legate alla realizzazione della viabilità di servizio perimetrale e quelle di scavo per linee di cavidotto e per il basamento della cabina elettrica) causino danni rilevanti alla vegetazione.

In fase di cantiere, il passaggio nell'area di sito di mezzi di trasporto potrà causare una perdita di vegetazione limitata alle specie spontanee dei margini e delle aree a riposo e l'impatto può quindi considerarsi trascurabile o nullo. Allo stesso modo, non si segnalano criticità legate alla messa in opera dei pannelli fotovoltaici e delle opere accessorie. Le fasce arbustive e i filari alberati che verranno realizzati al limitare dei campi fotovoltaici contribuiranno ad aumentare la biodiversità di un ambiente attualmente semplificato per via della forte vocazione agricola. Al termine delle fasi di messa in opera dell'impianto fotovoltaico, sui suoli dell'area di sito sarà realizzato un inerbimento tecnico con miscugli di specie autoctone, principalmente ascrivibili alla famiglia delle *Poaceae* per aumentare la diversità floristica in un'area prevalentemente destinata a monocolture intensive.

In fase di esercizio, il Proponente, citando dati di letteratura, ritiene che l'ombreggiamento da pannelli fotovoltaici non genererà effetti negativi sul cotico erboso. Le fasce arbustive, i filari alberati e il cotico erboso aumenteranno l'abbondanza e la ricchezza di specie.

Nella fase di dismissione, i campi torneranno ad avere una destinazione produttiva e si avrà quindi la perdita delle fitocenosi erbacee costituite. Verranno però mantenute le fasce arbustive e filari, che contribuiranno a mantenere un buon livello di diversità. In questa fase, l'impatto più significativo sarà dato dall'asportazione dei cavidotti, dal momento che sarà realizzata mediante opere di scavo. In questo caso il Proponente prevede di preservare le zolle di vegetazione intatta al fine di riposizionarle al termine dei lavori.

Per quanto riguarda la **Fauna**, in fase di cantiere, gli impatti generati dall'opera non riguarderanno solamente l'area di sito, ma anche l'area vasta identificata dalle aree boscate circostanti. Il transito di mezzi pesanti e il rumore costituiranno una fonte di disturbo, seppur limitata, per la fauna locale. Il rumore potrà generare un impatto anche sulla fauna delle aree boscate.

In fase di esercizio, i gruppi di conversione e trasformazione dell'impianto genereranno un rumore alla frequenza di circa 50 Hz. Dalle simulazioni, risulta che i valori più elevati si trovano in corrispondenza degli inverter e il disturbo sonoro è maggiore nei campi rispetto ai boschi, dove il rumore appare più elevato solamente in prossimità delle zone marginali. Il Proponente presume che la fauna locale sia abituata a tali livelli di rumore e pertanto prevede che la realizzazione di siepi al limitare dei campi avrà effetti positivi su diverse specie animali in quanto potranno agevolare gli spostamenti della fauna tra aree boscate che attualmente non sono poste in comunicazione, implementando in questo modo la rete di corridoi ecologici. Tra le specie selezionate per comporre la siepe, figurano il sanguinello (*Cornus mas*) e il biancospino (*Crataegus monogyna*) che costituiscono fonti di cibo per l'avifauna e possono quindi favorire la presenza di diverse specie di uccelli. L'inerbimento tecnico permetterà di costituire dei prati con una copertura erbacea permanente e, dal momento che nel miscuglio di semina sono incluse specie di interesse per gli insetti pronubi, ci si aspetta anche un aumento delle popolazioni di tali artropodi che, a sua volta, potrebbe favorire l'avifauna.

Anche la riduzione generale della pressione antropica sul sito (a parte quella per le operazioni di manutenzione) potrà generare impatti positivi sulla fauna, che sarà meno disturbata.

In fase di dismissione, i disturbi saranno simili a quelli della fase di costruzione.

Al termine del periodo di esercizio, considerando la situazione di partenza costituita da monocolture intensive, il Proponente prevede un miglioramento dato dalle formazioni arbustive e arboree che continueranno ad esercitare un impatto positivo sulla fauna favorendo lo spostamento di specie e agendo da fonti di sostentamento e riparo.

Per quanto riguarda gli impatti sugli **ecosistemi**, il Proponente prevede che le operazioni necessarie alla realizzazione dell'opera non determineranno modificazioni di habitat e che pertanto gli impatti in fase di cantiere siano nulli.

In fase di esercizio, le opere a verde previste (inerbimento tecnico per favorire la copertura del suolo, che porterà alla formazione di un prato stabile a più elevato valore ecologico rispetto all'attuale monocoltura intensiva, la realizzazione di fasce arbustive perimetrali e di diversi filari alberati che contribuiranno ad aumentare la naturalità e la mosaicatura del paesaggio e a mettere in connessione le aree boscate che delimitano superiormente e inferiormente l'area di sito) apporteranno benefici non solo all'area di sito, ma anche quella vasta.

In fase di dismissione, la rimozione dei moduli fotovoltaici potrà comportare alterazioni degli habitat, ma in seguito i campi torneranno a ospitare monocolture. Le operazioni di ripristino riguarderanno solamente l'area di sito. Considerando quindi la condizione iniziale, dal punto di vista ecosistemico l'impatto viene considerato positivo.

La Commissione ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sulla biodiversità. La siepe perimetrale dovrà essere piantata nella prima fase di realizzazione del progetto per mitigare anche l'impatto visivo del cantiere. Tale siepe dovrà essere costituita da specie autoctone appartenenti alla serie vegetazionale locale. Inoltre, si ritiene che il rialzo della recinzione rispetto al piano di campagna (20 cm) sia opportunamente previsto e consentirà il passaggio della microteriofauna locale.

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 fatte salve le specifiche Condizioni Ambientali alla componente biodiversità.

SUOLO, USO del SUOLO e PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Consumo di suolo

Il Proponente seguendo gli orientamenti della Commissione Europea, con il documento programmatico "*Future Brief: No net land take by 2050*" in cui ha affermato che "*l'azzeramento del consumo di suolo netto significa evitare l'impermeabilizzazione di aree agricole e di aree aperte e, per la componente residua non evitabile, compensarla attraverso la rinaturalizzazione di un'area di estensione uguale o superiore, che possa essere in grado di tornare a fornire i servizi ecosistemici forniti da suoli naturali*" e le relative linee guida della Commissione Europea "*Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo*" afferma che nel caso dell'impianto in esame non vi è consumo di suolo, dal momento che il terreno non viene impermeabilizzato e non vi è un'alterazione che comprometta le funzionalità ambientali del terreno. Inoltre, i moduli fotovoltaici e tutte le opere accessorie dal momento che verranno smantellati al termine della fase di esercizio, verrà ripristinato lo stato dei suoli alla situazione iniziale (si tratta di un suolo già rimaneggiato dall'attività agricola che continuerà comunque ad essere effettuata nell'area, pertanto non ne verranno alterati gli orizzonti).

Inquinamento del suolo

Le attività di cantiere possono generare impatti sulla matrice in esame; si segnala ad esempio il rischio potenziale di contaminazione del sottosuolo e delle risorse idriche determinato da versamenti accidentali di carburanti e lubrificanti, percolazione nel terreno di acque di lavaggio o cattiva gestione delle acque di cantiere. Data però la natura incidentale di tale tipologia di pressione, si ritiene improbabile un impatto sulla matrice esaminata.

La pulizia dei moduli fotovoltaici sarà effettuata utilizzando solamente acqua, senza l'aggiunta di detersivi, quindi non vi sarà contaminazione del suolo a causa della percolazione di sostanze inquinanti.

Alterazione delle caratteristiche chimico-fisico-biologiche del suolo

Le operazioni necessarie per la regolarizzazione delle superfici e l'adeguamento della viabilità di cantiere possono determinare diversi impatti sul suolo. Questi sono essenzialmente dovuti al passaggio di mezzi pesanti, che possono indurre una compattazione, e dagli sterri che possono alterarne la struttura. Dal momento che il suolo risulta già turbato dalle attività agricole attualmente condotte, il suddetto impatto è considerato lieve. Per la messa in opera dei moduli fotovoltaici, dei mezzi pesanti dovranno accedere ai campi attualmente coltivati per trasportare il materiale necessario alla realizzazione dell'impianto. Questa operazione potrà causare dei fenomeni di compattazione. Anche in questo caso, dal momento che tali suoli risultano già compattati dalle attività agricole, l'impatto, seppur presente, è considerato di lieve entità. L'installazione delle strutture e opere accessorie sarà l'operazione che in fase di costruzione potrà determinare gli impatti maggiori sul suolo, dal momento che dovranno essere realizzati degli scavi per le fondazioni delle cabine e per la posa dei cavidotti.

In fase di esercizio, le superfici su cui verrà realizzato l'impianto fotovoltaico verranno inerbite. Si avrà quindi una trasformazione che può essere assimilabile a quella da campi coltivati a prati. La coltivazione dei terreni determina infatti una depauperazione della sostanza organica, un'alterazione delle comunità di microrganismi, un'accelerazione del ciclo dei nutrienti e una compattazione del suolo. Ripristinare una copertura permanente a prato è considerata una pratica in grado di migliorare le proprietà e la funzionalità dei suoli degradati (citazione proponente Rosenzweig et al. 2016 e Mriganka 2019) con una riduzione più o meno marcata (e su scala temporale differente) nella densità apparente dei suoli che riflette la compattazione del suolo e ed effetti positivi sull'infiltrazione dell'acqua, la penetrazione radicale e l'aerazione.

In fase di dismissione, gli impatti sul suolo saranno simili a quelli ipotizzati in fase di costruzione. La rimozione dei moduli fotovoltaici potrà portare a fenomeni di compattazione per via del passaggio di mezzi pesanti. La rimozione delle strutture e delle opere accessorie determinerà, oltre a ulteriori fenomeni di compattazione, un'alterazione delle proprietà del suolo per via degli scavi che dovranno essere realizzati. Dal momento che in seguito alla dismissione il suolo verrà destinato nuovamente alle pratiche agricole, l'effetto è considerabile lieve. In seguito alle operazioni di ripristino ambientale, sulle aree agricole dell'area di sito verrà ripristinata la precedente destinazione produttiva e lo stato dei suoli potrà considerarsi almeno pari a quello rilevato precedentemente all'installazione dell'impianto fotovoltaico.

L'attuale Strategia Energetica Nazionale consente l'installazione di impianti fotovoltaici in aree agricole, purché possa essere mantenuta (o anche incrementata) la fertilità dei suoli utilizzati per l'installazione delle strutture.

In conclusione, l'intervento previsto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico porterà ad una piena riqualificazione dell'area, sia perché saranno effettuati miglioramenti fondiari importanti (recinzioni, drenaggi, viabilità interna al fondo, sistemazioni idraulico-agrarie), sia perché verranno realizzate tutte le necessarie lavorazioni agricole che consentiranno di mantenere ed incrementare le capacità produttive del fondo e la fertilità del suolo sia attraverso l'attuazione del piano di monitoraggio della sostanza organica.

Inoltre, si può osservare come l'area di progetto si inserisce in un ecosistema agricolo fortemente antropizzato in cui prevalgono colture a ciclo breve; la creazione di uno spazio escluso da tali dinamiche può rappresentare un interessante rifugio per la fauna minore, ad esempio anfibi, rettili e micro-mammiferi. Essenziale sarà, quindi, non creare barriere insormontabili a questi animali consentendone la libera circolazione nel campo.

Infine, l'adozione di fondazioni in pali battuti consentirà, in fase di dismissione, di riportare il sito all'uso agricolo originario, contestualmente alla realizzazione di una separazione, tramite la posa di geotessuti, tra il terreno e il pietrisco usato per la creazione della viabilità interna al fine di agevolare la futura rimozione del pietrisco e la rinaturalizzazione dei siti.

La Commissione ritiene opportuna una valutazione della presenza nel suolo di metalli pesanti che potrebbe subire delle variazioni per il rilascio dovuto alle parti metalliche dei pannelli fotovoltaici.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare, fatte salve le specifiche Condizioni Ambientali.

GEOLOGIA e ACQUE

Nell'ambito del settore oggetto di studio, il sottosuolo può essere suddiviso nei seguenti complessi a comportamento omogeneo:

- Complesso Superficiale, costituito da depositi fluviali e fluvioglaciali del Pleistocene superiore-Olocene;
- Complesso Villafranchiano, sottostante il primo, costituito da alternanze di depositi fluviali, in genere grossolani e permeabili, e depositi lacustri, in genere a tessitura fine ed impermeabili, di età Pliocene superiore-Pleistocene inferiore.

Lo spessore del Complesso Superficiale è molto variabile, mediamente compreso tra 20 e 50 m. Al suo interno è ospitata la falda freatica, che viene alimentata sia dagli apporti meteorici diretti, sia dai corsi d'acqua alpini che, allo sbocco in pianura, in parte si disperdono entro il materasso alluvionale distribuito lungo il margine alpino. La soggiacenza risulta più elevata in corrispondenza al terrazzo della Vauda, ove supera in genere i 20 m; viceversa, alle quote minori, la soggiacenza risulta compresa tra 0 e 3 m.

Presso l'area di studio si individuano il Rio Cannetta, poco più a monte del perimetro settentrionale del Lotto 1, il Rio Gerbola, localizzato invece a valle del perimetro meridionale dei lotti 2 e 3 ed un Rio senza nome in posizione mediana. I corsi d'acqua citati, poco più a valle dell'area di studio, trovano recapito nel Rio Ritano.

Variazione delle caratteristiche morfologiche ed idrogeologiche

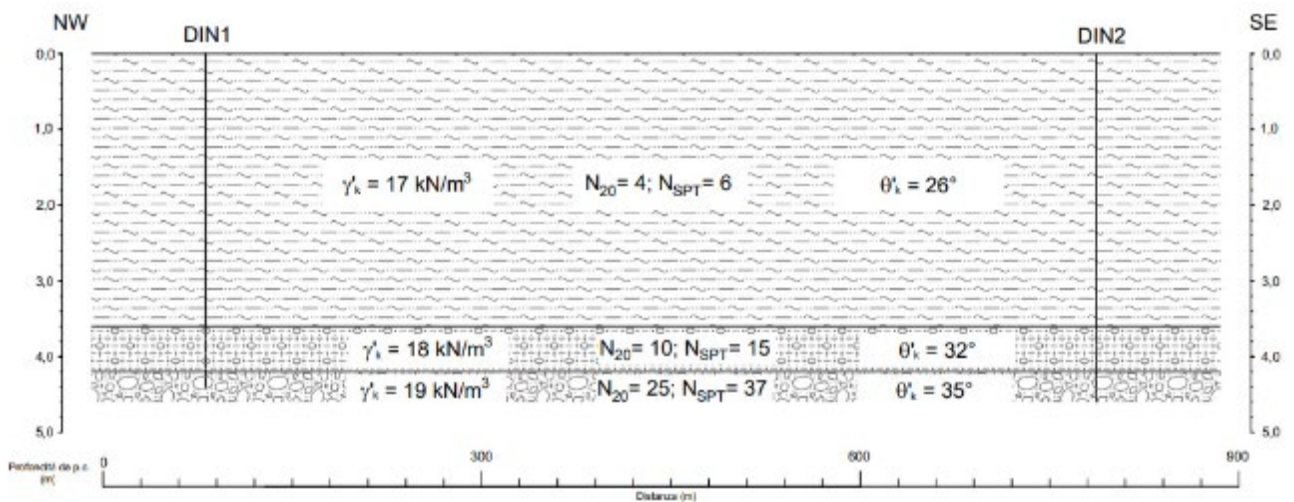
Per l'area in esame non sono segnalati casi di dissesto di natura idraulica o idrogeologica per fenomeni di allagamento o danneggiamenti di edifici ed infrastrutture. Gli elaborati geologici facenti parte della Revisione del P.R.G.C. del Comune di Lombardore hanno esaminato in dettaglio le condizioni di pericolosità geomorfologica esistenti in corrispondenza del settore di pianura in oggetto. Gli approfondimenti geologici condotti hanno consentito di classificare tale settore in Classe II. Essa comprende "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate o minimizzate a livello di norme di attuazione ispirate al D.M. 14.01.2008 e realizzabili a livello di progetto esecutivo, comprendenti settori di territorio con mediocri caratteri meccanici delle coltri di copertura o dei terreni superficiali; porzioni di territorio adiacenti alla successiva classe III". Gli elaborati geologici del P.R.G.C. del Comune di San Benigno C. classificano le aree di intervento in oggetto in Classe II. Tali aree rappresentano "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D.M. 11.03.88 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo. Aree edificabili".

Le norme di Classe II, per entrambi i comuni, prescrivono quindi ulteriori verifiche ed indagini rispetto alla mera analisi dei dati bibliografici; pertanto, sono state effettuate, in data 29 maggio 2021, le necessarie indagini geognostiche (eseguite in data 29/05/2020) tramite n.2 prove penetrometriche dinamiche di tipo "DPSH TG

63-100 EML.C (ISSMFE-Emilia)", n.2 pozzetti geognostici e n.2 indagini sismiche MASW (per maggiori approfondimenti si rimanda all'elaborato "03_R01 Relazione geologica e di caratterizzazione geotecnica").

Le risultanze delle indagini hanno messo in evidenza:

- riguardo la risposta sismica locale un suolo di tipo "B", costituito nel caso in esame da terreni a grana fine molto consistenti caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità;
- la stabilità del sottosuolo nei confronti della liquefazione;
- parametri di resistenza dei materiali litoidi compatibili con le opere proposte.



LEGENDA SEZIONE LITOTECNICA

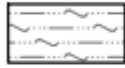
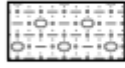

-  Limo sabbioso-argilloso con locali passate ghiaiose.
-  Sabbia ghiaiosa e ghiaia sabbiosa.
-  Ghiaia sabbiosa con ciottoli.

Figura 9 - Sezione litotecnica dell'area di studio

Si ricorda inoltre che non risulterà necessaria alcuna opera sbancamento per la realizzazione dell'opera ma solamente piccoli interventi di livellamento del piano di campagna. Gli scavi saranno contenuti al minimo necessario, per la realizzazione delle opere di fondazione delle cabine e la posa dei cavidotti interni all'impianto (ad 1 m di profondità dal p.c.); le strutture di sostegno dei moduli saranno installate con pali trivellati nel terreno. Non verranno interferiti corsi d'acqua, non essendo previsti interventi in alveo d'alcuna tipologia presso i rii circostanti l'area.

In conclusione, anche alla luce delle indagini condotte, è possibile definire la compatibilità delle opere in progetto con le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica locale e con i vincoli definiti per le aree in esame e con gli assetti urbanistico e territoriale vigenti, non contrastando pertanto con quanto indicato dalla

normativa di settore, attribuendo quindi un impatto trascurabile riguardo le caratteristiche morfologiche ed idrogeologiche dell'area.

Immissione di inquinanti nel sottosuolo e nei corpi idrici

Le attività di cantiere possono generare impatti sulla matrice in esame; si segnala ad esempio il rischio potenziale di contaminazione del sottosuolo e delle risorse idriche determinato da versamenti accidentali di carburanti e lubrificanti, percolazione nel terreno di acque di lavaggio o cattiva gestione delle acque di cantiere. Date però le caratteristiche del suolo sovrastante, dotato di bassa permeabilità, l'elevata soggiacenza e la natura incidentale di tale tipologia di pressione, si ritiene improbabile un impatto sulla matrice esaminata.

Si sottolinea inoltre la lontananza del cantiere dai rii presenti nelle vicinanze.

Le considerazioni effettuate per la fase di dismissione degli impianti sono analoghe a quelle che sono riscontrabili in fase di costruzione.

Consumi idrici

Gli impatti sull'ambiente idrico generati in questa fase sono da ritenersi di entità trascurabile, in quanto sono previsti consumi idrici di entità limitata; questi saranno limitati essenzialmente alle attività di irrigazione delle opere a verde. In definitiva, l'impatto sulla componente ambientale è quindi da ritenersi trascurabile.

Gli unici consumi idrici previsti nella fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico associabili all'attività di produzione di energia elettrica consistono nel lavaggio periodico dei moduli fotovoltaici, stimato in circa 0,2 litri/mq di modulo con una frequenza delle operazioni di lavaggio trimestrale. In definitiva, l'impatto sulla componente ambientale è quindi da ritenersi trascurabile.

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

Tuttavia, la Commissione ritiene necessario effettuare un piano di monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee per valutare un eventuale rilascio di contaminanti (metalli pesanti) delle parti metalliche dei pannelli fotovoltaici.

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 questa componente, fatto salvo il rispetto delle specifiche Condizioni Ambientali.

ATMOSFERA

Emissione di polveri ed inquinanti aerodispersi

Gli impatti sulla componente atmosferica relativa alla fase di cantiere sono essenzialmente riconducibili alle emissioni connesse al traffico veicolare dei mezzi in ingresso e in uscita dal cantiere (trasporto materiali, trasporto personale, mezzi di cantiere) e alle emissioni di polveri legate alle attività di scavo. Tenuto conto dell'entità limitata dei cantieri previsti, sia in termini di estensione che di durata, è prevedibile emissioni di inquinanti molto limitate, dell'ordine di alcune decine di tonnellate complessive (CO ed NO_x). Quale unità di paragone è possibile prendere a riferimento le emissioni equivalenti dovute al traffico veicolare. A titolo esemplificativo un'autovettura che compie una media di 10.000 km/anno emette nel corso dell'anno circa 11 t/anno di CO e 31 t/anno di NO_x. Le emissioni associabili al cantiere risultano quindi paragonabili ad una decina di autovetture.

Per quanto concerne invece le emissioni di polveri derivanti dalle attività di cantiere, si tratta di una stima di difficile valutazione. Le emissioni più significative sono generate nella fase di preparazione dell'area di cantiere. Dati di letteratura (U.S. EPA AP-42) indicano un valore medio mensile di produzione polveri da attività di cantiere stimabile in 0,02 kg/t di materiale movimentato, che porta a stimare conservativamente le emissioni in circa 278 kg per tutta la durata del cantiere.

L'impianto in progetto non comporterà emissioni in atmosfera in fase di esercizio, ad esclusione delle emissioni delle autovetture utilizzate dal personale per attività di O&M, attività sporadiche e di brevissima durata. Per quanto concerne le attività di manutenzione agricola, le uniche emissioni attese sono associabili ai mezzi dei tecnici per le attività periodiche di monitoraggio e controllo, nonché le emissioni per le attività di lavorazioni agricole, che implicano il modesto utilizzo di mezzi meccanici. Tali emissioni sono ovviamente da considerarsi di entità trascurabile rispetto all'impatto complessivo sulla componente che può ritenersi al contrario positivo, in quanto la produzione di energia da fonte fotovoltaica permette di evitare l'uso di combustibili fossili con conseguente riduzione dell'inquinamento atmosferico e delle emissioni di CO₂, SO₂, NO_x, CO.

I benefici ambientali direttamente quantificabili attesi dell'impianto in progetto, valutati sulla base della stima di produzione annua di energia elettrica (pari a 33.769 MWh/anno) sono di seguito calcolati:

Inquinante	Fattore di emissione specifico	Mancate emissioni
CO ₂	Ved. tab. 4.6	14 443 t/anno
NO _x	0,890 t/GWh	30 t/anno
SO _x	0,923 t/GWh	31 t/anno
Combustibile	0,000187 tep/kWh	6.315 tep/anno

Tabella 2 - stima delle mancate emissioni di inquinanti

Complessivamente, alla luce di quanto sopra esposto, il Proponente ne conclude che l'impatto sulla componente ambientale "atmosfera" è da ritenersi nettamente in positivo, in relazione ai benefici ambientali attesi, in termini di mancate emissioni e risparmio di combustibile.

Le considerazioni effettuate per la fase di dismissione degli impianti sono analoghe a quelle che sono riscontrabili in fase di costruzione.

La Commissione, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che il progetto sia compatibile dal punto di vista ambientale per la componente atmosfera previa adozione di alcuni necessari accorgimenti relativi all'utilizzo dei mezzi impiegati per la manutenzione dei moduli. Inoltre, nella fase di dismissione dovranno essere adottate scelte tecnologiche che massimizzino il riutilizzo, recupero e riciclo di tutte le componenti.

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

progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente atmosfera, fatto salvo il rispetto delle specifiche Condizioni Ambientali.

SISTEMA PAESAGGISTICO: PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE E BENI MATERIALI BENI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI

Dall'analisi della "Carta dei paesaggi agrari e forestali del Piemonte", l'ambito di intervento ricade all'interno del sistema di paesaggio "E – Terrazzi alluvionali antichi, Sottosistema EIII – Vaude", le quali sono caratterizzate da magre praterie appena ondulate che si alternano a sempre più ridotti vigneti e ad una modesta cerealicoltura in un contesto ambientale forse transitorio, che ha visto la scomparsa non così lontana nel tempo di estese formazioni forestali (vauda da wald = bosco). Le superstiti coperture arboree, per lo più a latifoglie, fanno da contraltare a lande ridotte ad una precaria brughiera. L'insufficiente risposta produttiva e l'assenza di una rete idrica sono da sempre motivi del limitato insediamento umano che ha finito per concentrare attenzioni agronomiche solo sulle zone con suoli migliori.

Sia il territorio del Comune di Lombardore che quello del Comune di San Benigno Canavese rientrano in ambienti sia agrari che forestali e caratterizzati da seminativi, prati e superstiti vigneti su minuscoli appezzamenti ondulati talora pianeggianti che contornano acclivi a boschi cedui (castagno, roverella). Diffusa è la piccola proprietà rurale, e insediamenti anche sparsi, per lo più raccolti in borgate.

In fase di cantiere

Il Proponente metterà in atto tutte le misure necessarie per ridurre al minimo l'impatto visivo del cantiere, prevedendo in particolare di:

- mantenere l'ordine e la pulizia quotidiana nel cantiere, stabilendo chiare regole comportamentali;
- depositare i materiali esclusivamente nelle aree a tal fine destinate, scelte anche in base a criteri di basso impatto visivo: qualora sia necessario l'accumulo di materiale, garantire la formazione di cumuli contenuti, confinati ed omogenei. In caso di mal tempo, prevedere la copertura degli stessi;
- ricavare le aree di carico/scarico dei materiali e stazionamento dei mezzi all'interno del cantiere.

Per quanto concerne l'impatto luminoso, si avrà cura di ridurre, ove possibile, l'emissione di luce nelle ore crepuscolari invernali, nelle fasi in cui tale misura non comprometta la sicurezza dei lavoratori, ed in ogni caso eventuali lampade presenti nell'area cantiere, vanno orientate verso il basso e tenute spente qualora non utilizzate.

In fase di esercizio

Il Proponente specifica che l'area interessata dagli interventi in progetto non risulta direttamente interessata dalla presenza di aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 e s.m.i. Gli interventi in progetto risultano ubicati interamente in un contesto di "bassa qualità del paesaggio", caratterizzato da una forte antropizzazione e infrastrutturazione, ove non sono quindi presenti elementi di significativo interesse naturalistico.

L'impatto sul paesaggio più significativo sarà durante la fase di esercizio a causa della presenza stessa delle strutture per un periodo di tempo pari a 30 anni. Pertanto il Proponente prevede la mitigazione dell'impianto con l'inserimento di ampie fasce boscate e di filari arborei arbustivi che ne impediscono la visuale da tutti i lati. Il futuro impianto sarà quindi visibile, nascosto comunque dalla fascia arborea ed arbustiva o dalla siepe mista, esclusivamente da coloro che transiteranno lungo la S.P.267 o da altra viabilità podereale presente immediatamente nel suo intorno, in cui non sono rilevati punti panoramici o zone di elevata frequentazione. Anche nel momento in cui il modulo fotovoltaico risulta essere nella posizione verticale, raggiungendo un'altezza pari a 2.16 m, non risulterà essere visibile da alcun punto.

In fase di dismissione

La dismissione dell'impianto, e la conseguente rimozione di tutte le strutture e opere annesse permetterà di restituire l'area alla sua funzione originaria di campo agricolo, mantenendo tuttavia le opere a verde collocate.

Intervento di mitigazione

Il Proponente prevede la realizzazione di fasce arbustive lungo i perimetri dei lotti fotovoltaici e di un filare alberato (filare alberato di mitigazione) lungo la porzione ovest del sito, parallelo alla strada provinciale SP 267, e di un altro filare, lungo la porzione a nord-est, nei pressi della Cascina Raviccia, nel Comune di San Benigno Canavese, aventi lo scopo di limitare il più possibile l'impatto visivo dell'impianto fotovoltaico.

Di seguito le specie individuate dal Proponente, di tipo arbustivo autoctono del territorio piemontese, e di tipo arboreo autoctono mantenute a portamento arbustivo.

Specie	%	Sesto d'impianto (m)	Q.tà modulo	Q.tà effettiva
Specie arbustive				
<i>Cornus mas</i>	8	2	4	1068
<i>Cornus sanguinea</i>	14	2	7	1869
<i>Crataegus monogyna</i>	18	2	9	2403
<i>Laburnum anagyroides</i>	4	2	2	534
<i>Ligustrum vulgare</i>	6	1	3	801
<i>Prunus spinosa</i>	12	1	6	1602
<i>Rosa canina</i>	8	1	4	1068
<i>Sambucus nigra</i>	6	2	3	801
Specie arboree a portamento arbustivo				
<i>Acer campestre</i>	12	2	6	1602
<i>Carpinus betulus</i>	12	2	6	1602

Tabella 3 - Elenco specie arbustive e arboree e quantità per la realizzazione delle fasce arbustive

Filare alberato di mitigazione

Il filare alberato, lungo circa 352 m, sarà composto da due specie autoctone già presenti nelle formazioni arbustive, quali *Acer campestre* (Acero campestre) e *Carpinus betulus* (Carpino bianco) caratterizzate da elevata rusticità e bassa necessità idrica. Esse verranno posizionate con sesto d'impianto pari rispettivamente a 6 m e 2 m, con modulo di 22 m che verrà ripetuto per tutta la lunghezza.

Le piante messe a dimora avranno un'altezza compresa tra i 2,5 m e i 4,00 m al momento dell'impianto e ciò consentirà il mascheramento fin da subito del parco fotovoltaico. Per quanto riguarda il filare alberato, posto nei pressi della Cascina Raviccia, avrà lunghezza di circa 120 m e sarà anch'esso composto da *Acer campestre* e *Carpinus betulus*.

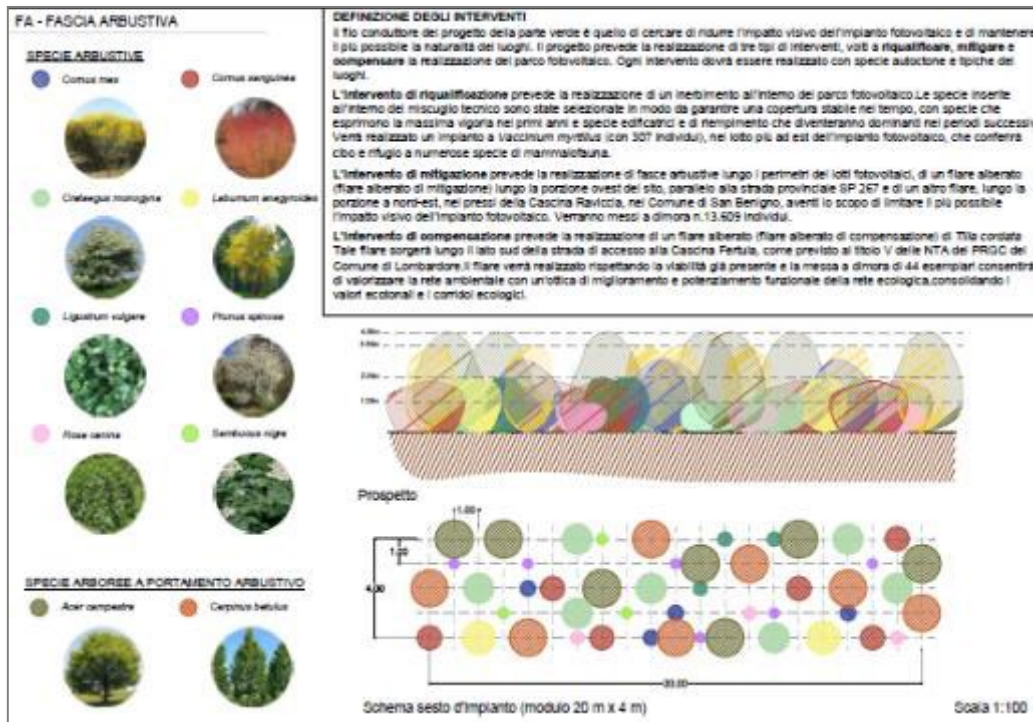


Figura 10 - Fasce arbustive

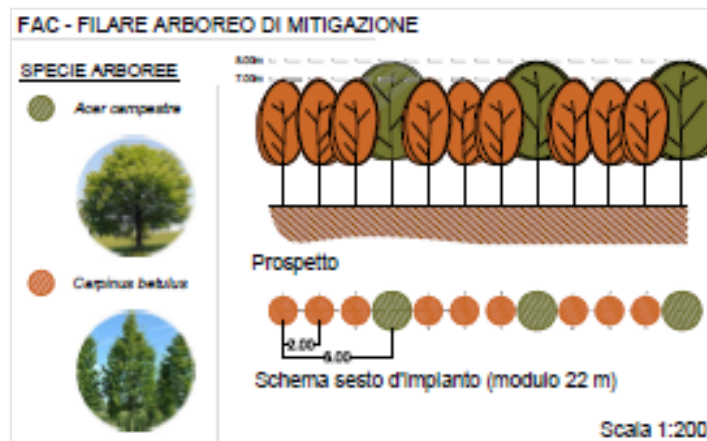


Figura 11 - Filare arboreo

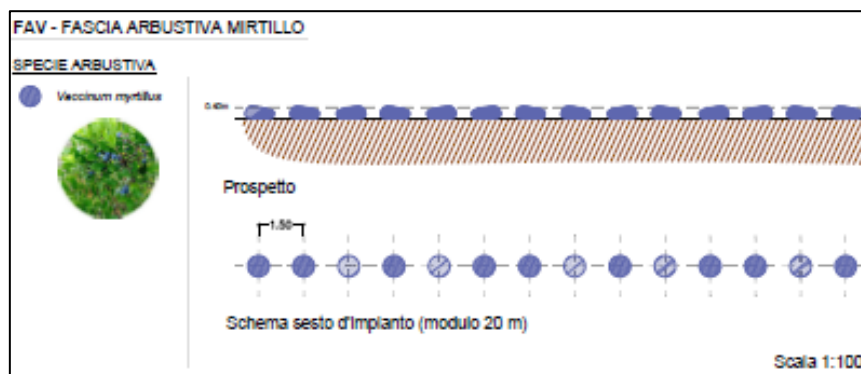


Figura 12 - Fascia arbustiva

FAT - FILARE ARBOREO DI COMPENSAZIONE

SPECIE ARBOREE

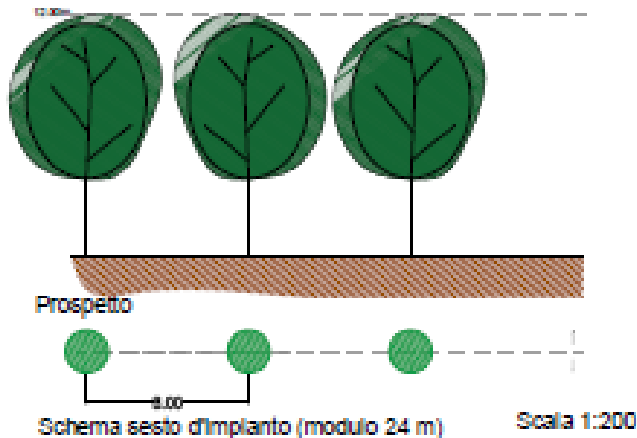


Figura 13 - Filare arboreo

Elenco specie arboree filare	%	Sesto d'impianto (m)	Q.tà modulo	Q.tà effettiva
<i>Acer campestre</i>	25	6	3	17
<i>Carpinus betulus</i>	75	2	9	50
Totale	100	/	12	67

Tabella 4 - Filare arboreo

L'effetto delle due opere di mitigazione è visibile nelle figure seguenti.



Figura 14 - Visuale dalla SP267 in direzione W-E, verso la cascina Fertula. Soluzione progettuale scelta con inserimento della fascia arbustiva e del filare di *Carpinus betulus* e *Acer campestre*



Figura 15 - Visuale in direzione W-E sulla cascina Fertula dalla SP267. Soluzione progettuale scelta con inserimento della fascia arbustiva e del filare di *Carpinus betulus* ed *acer campestre* in posizione più esterna (verso la strada provinciale).

Intervento di compensazione

Il Proponente prevede lungo il lato sud della strada di accesso alla Cascina Fertula, la realizzazione di un filare alberato di tigli selvatici (*Tilia cordata*) di altezza di circa 4-4,5 m e sesto d'impianto pari a 8 m. Il filare verrà realizzato rispettando la viabilità già presente, per una lunghezza lineare di circa 350 m.

Specie arborea	%	Sesto d'impianto (m)	Lunghezza filare (m)	Quantità
<i>Tilia cordata</i>	100	8	350	44

Tabella 5 - Quadro riassuntivo delle quantità, lunghezza e sesto d'impianto per il filare di *Tilia cordata*.

ID_VIP 7380 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono"– Istruttoria VIA



Figura 16 - visuale in direzione W-E su strada Fertula. Soluzione progettuale scelta con inserimento delle fasce arbustive e del filare alberato di *Tilia cordata*.



Figura 17 - vista 2 ante operam verso NE dalla SP267 in corrispondenza del margine esterno della Riserva della Vauda

ID_VIP 7380 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono"– Istruttoria VIA



Figura 18 - vista 2 post operam in cui si nota l’inserimento di una fascia di mitigazione alberata con il fine di nascondere la vista dell’impianto da quella che risulta essere uno dei punti di vista posto in luoghi posti in luoghi fruiti in cui l’opera risulterebbe maggiormente visibile. In virtù della sua collocazione il punto di osservazione risulta un punto dinamico.



Figura 19 - ante operam verso ovest e verso la Cascina Campeggio (nascosta dalla vegetazione) dell’area di intervento effettuata dalla strada che dalla SP267 porta alla Cascina Fertula.

ID_VIP 7380 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono"– Istruttoria VIA



Figura 20 - vista 3 post operam in cui si nota la fascia arbustiva e il filare alberato (sulla sinistra) inseriti allo scopo di mitigare la presenza dell'opera che risulta quindi scarsamente visibile.



Figura 21 - vista 4 ante operam scattata verso ovest dalla Cascina Fertula verso la Cascina Campeggio e il fronte edilizio presente sulla SP267.

ID_VIP 7380 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono"– Istruttoria VIA



Figura 22 - vista post operam in cui sono presenti le opere di mitigazione che rendono poco percepibile la presenza dell'impianto.



Figura 23 - vista 5 ante operam scattata verso nord e verso Cascina Fertula effettuata all'interno dell'area di intervento

ID_VIP 7380 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono"– Istruttoria VIA



Figura 24 - vista 5 post operam in cui si evidenzia la presenza che le opere di mitigazione sono in grado di mascherare quasi completamente la vista dell'impianto fotovoltaico.



Figura 25 - vista 6 ante operam scattata verso NO guardando verso la Cascina Fertula. L'area in primo piano risulterà parzialmente occupata dalla presenza dell'impianto fotovoltaico.



Figura 26 - vista 6 post operam in cui si può notare che da questa angolazione la Cascina Fertula non risulterà più visibile per la presenza dell'impianto fotovoltaico e delle opere di mitigazione (arbusti).

BENI CULTURALI

Per quanto attiene al Patrimonio culturale, si rinvia al parere del MIC per le valutazioni di competenza.

La Commissione, per quanto di sua competenza, considera che il progetto presentato possa integrarsi nel contesto paesaggistico e che la realizzazione di una siepe abbia una valenza in termini di mitigazione degli impatti visivo-percettivi. Inoltre, ritiene che il filare di alberi previsto possa rappresentare una misura di compensazione che può accrescere la naturalità dell'area in esame.

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 con la Componente paesaggio.

RUMORE E VIBRAZIONI

La fase di cantiere è quella che potenzialmente è in grado, nel caso del rumore e delle vibrazioni, di produrre più impatti, soprattutto a causa dell'utilizzo di diverse macchine operatrici che saranno considerate altrettante fonti sonore.

Tra queste possiamo trovare quelle indicate nella tabella seguente.

attività	sub-attività	sorgenti impiegate	Lw [dB(A)]
ALLESTIMENTO CANTIERE	a) Predisposizione accessi	MINIESCAVATORE	97,4
	b) Sistemazione di baracche per il cantiere, spogliatoio e WC	AUTOCARRO	106,1
		AUTOGRU	110
REALIZZAZIONE CAVIDOTTI INTERRATI	c) Scavi e reinterro per cavidotti interrati	MINIESCAVATORE	97,4
REALIZZAZIONE RECINZIONE PERIMETRALE	d) Scavi per plinto di fondazione dei pali di sostegno	MINIESCAVATORE	97,4
	e) Getto cls plinto di fondazione	BATTIPALO	100,2
		AUTOCARRO	106,1
AUTOPOMPA CLS		107,6	
REALIZZAZIONE BASAMENTI CABINE	f) Scavo di sbancamento	ESCAVATORE CARICATORE	106
	g) Getto cls plinto di fondazione	AUTOBETONIERA	100,2
		AUTOPOMPA CLS	107,6
FONDAZIONE STRUTTURE DI SUPPORTO	h) infissione pali di fondazione delle strutture	BATTIPALO	100,2
		AUTOCARRO	106,1
INSTALLAZIONE STRUTTURE METALLICHE	i) montaggio struttura metallica di sostegno	CARRELLO ELEVATORE	107
		AVVITATORE	113,8
	j) montaggio struttura dei pannelli su sostegno	AUTOGRU	110
		AVVITATORE	113,8
INSTALLAZIONE CABINE ELETTRICHE	k) posa cabine prefabbricate	AUTOGRU	110

Tabella 6 - tipologie di macchinati utilizzati nelle diverse fasi di cantiere

La costruzione degli impianti verrà avviata a valle del rilascio dell’Autorizzazione Unica, una volta ultimata la progettazione esecutiva di dettaglio (che completerà i dimensionamenti dei singoli componenti in base alle scelte di dettaglio). I lavori di cantierizzazione avranno durata pari a circa un anno ed impiegheranno maestranze pari a circa 70 persone.

Verranno condotte le seguenti attività di cantiere riassunte nelle seguenti macrovoci:
allestimento di cantiere;

- realizzazione recinzione perimetrale;
- realizzazione impianto fotovoltaico;
- posa in opera dei prefabbricati di cabina di campo e di consegna;
- allestimento cabine;
- installazione dei quadri di campo e dei cavi elettrici;
- realizzazione opere di connessione alla rete di distribuzione elettrica;
- verifiche impianto;
- collaudo.

In generale non risulterà necessaria alcuna opera sbancamento ma piccoli interventi di livellamento del piano di campagna. Gli scavi saranno contenuti al minimo necessario, per la realizzazione delle opere di fondazione delle cabine e la posa dei cavidotti interni all’impianto (ad 1 m di profondità dal p.c.). Si ritiene importante sottolineare che il livellamento del terreno comporterà un’emissione di rumore, peraltro limitata nel tempo, paragonabile a quella che deriverebbe da una normale lavorazione agricola. Le strutture di sostegno dei moduli saranno installate con pali trivellati nel terreno. I materiali necessari saranno tendenzialmente trasportati sul posto nelle prime settimane di cantiere, in cui avverrà l’approntamento dei pannelli fotovoltaici, del materiale elettrico (cavi e cabine prefabbricate) e di quello meccanico necessario per le strutture di sostegno. Per il trasporto dei materiali e delle attrezzature si prevede l’utilizzo di mezzi tipo furgoni e cassonati, in modo da stoccare nell’area di deposito individuata la quantità di materiale strettamente necessaria alla lavorazione giornaliera. In affaccio ai ricettori più esposti (es. R01) i livelli di immissione assoluta e differenziale potranno essere superati in diverse fasi. In ragione della brevità del disagio arrecato, si configurerà per tali situazioni la richiesta di autorizzazione in deroga presso gli uffici comunali.

Le ulteriori fasi prevedranno il montaggio dei moduli, il loro collegamento e cablaggio, la posa dei cavidotti e la ricopertura dei tracciati, nonché la posa delle cabine, nonché il montaggio degli impianti ausiliari (videosorveglianza ed illuminazione) e delle opere a verde.

Non si riscontrano quindi sorgenti significative di emissione.

Durante la fase di esercizio, le emissioni di rumore più significative sono quelle legate alla funzionalità degli inverter e dei trasformatori. Le sorgenti associate all’impianto FV sono state inserite in un modello di simulazione, valutando i livelli diurni attesi in affaccio ai ricettori considerati. Nel seguito è riportato estratto a 4 metri dal piano campagna, restituzione con griglia di calcolo di 1 metri. È possibile osservare livelli inferiori a 45 db già in corrispondenza ai confini degli impianti.

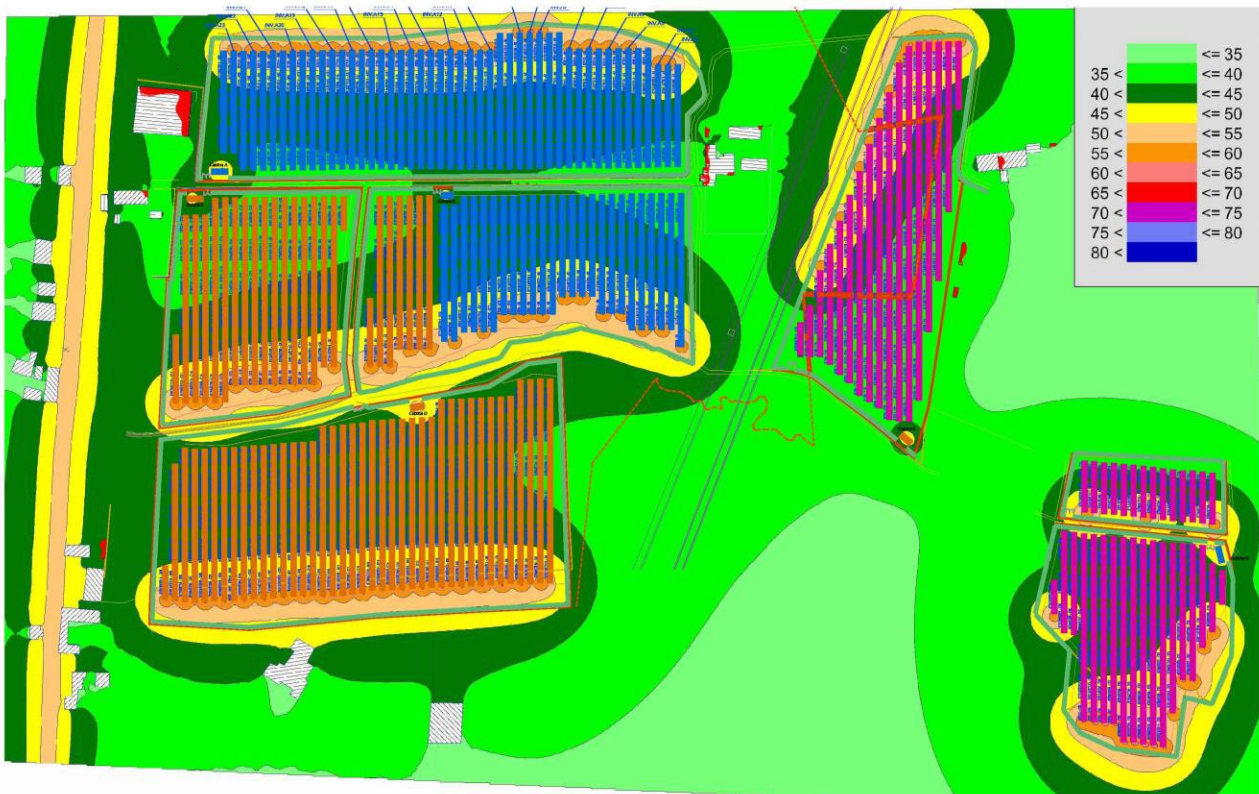


Figura 27 - modellazione scenario post operam – restituzione livelli al continuo quota 4 m [dB(A)]

Durante la fase di dismissione dell'impianto si avranno impatti paragonabili a quelli analizzati in fase di cantiere, ma minori in termini di intensità. La componente vibrazioni non è ritenuta rilevante.

Il Proponente ha predisposto una Relazione di impatto acustico⁴ ma il documento non appare completamente esaustivo.

Le conclusioni dello studio non sono supportate sufficientemente dagli elementi riportati dallo studio medesimo. L'impatto dovuto alla fase di cantiere, non è trattato a sufficienza e non vengono forniti gli opportuni elementi per le valutazioni quantitative di raffronto alla normativa di legge;

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo tuttavia conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che il progetto possa essere compatibile dal punto di vista ambientale per il fattore rumore nel rispetto della specifica Condizione ambientale.

CAMPI ELETTRICI, MAGNETICI ed ELETTROMAGNETICI e RADIAZIONI OTTICHE

Produzione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

- In fase di costruzione gli impatti sono dovuti alle seguenti apparecchiature elettriche, in grado di generare campi elettromagnetici durante la loro attività:

⁴ Integrazioni del 01/08/2022 Relazione previsionale di impatto acustico

- campo fotovoltaico;
- inverter;
- linee elettriche in corrente alternata;
- cabine di trasformazione;
- linee elettriche di connessione alla RTN in corrente alternata in media tensione.

Per ciò che riguarda i moduli fotovoltaici, i campi elettromagnetici generati sono contraddistinti da una brevissima durata e riguardano solo alcuni circuiti integrati, in quanto lavorano a corrente e tensione continua. La loro intensità risulta essere pertanto irrilevante.

Riguardo i campi EM inerenti alle linee elettriche in corrente alternata, come anticipato, per il rispetto delle distanze da ambienti presidiati ai fini dei campi elettrici e magnetici, si è considerato il limite di qualità dei campi magnetici, fissato dalla suddetta legislazione a 3 μ T. A tale scopo i cavidotti che saranno presenti nell'impianto prevedranno l'utilizzo di soli cavi elicordati, per i quali vale quanto riportato nella norma CEI 106-11 e nella norma CEI 11-17. Come illustrato nella suddetta norma CEI 106-11, la ridotta distanza tra le fasi e la loro continua trasposizione, dovuta alla cordatura, fa sì che l'obiettivo di qualità di 3 μ T, anche in condizioni limite con conduttori di sezione elevata, venga raggiunto già a brevissima distanza (50÷80 cm) dall'asse del cavo stesso.

Si sottolinea quindi che si asservirà una fascia pari ad 1 m per le linee. Considerando quindi che il D.M. 29/05/2008, sulla determinazione delle fasce di rispetto, esenta dalla procedura di calcolo le linee MT in cavo interrato e/o aereo con cavi elicordati, si ritiene valido quanto riportato nella norma richiamata; ne consegue che in tutti i tratti realizzati mediante l'uso di cavi elicordati si può considerare che l'ampiezza della semi-fascia di rispetto sia pari a 1 m, a cavallo dell'asse del cavidotto, pertanto uguale alla fascia di asservimento della linea. Per quanto riguarda i campi elettromagnetici relativi alle cabine elettriche di trasformazione, la principale sorgente di emissione è costituita dal trasformatore BT/MT, in grado di generare un campo magnetico nei locali vicini a quelli di cabina.

Considerando che il cavo scelto sul lato BT del trasformatore è 4x185 mm², con diametro esterno pari a circa 25 mm per fase, si ottiene una DPA, arrotondata per eccesso all'intero superiore, pari a 4 m. Si sottolinea comunque che nel caso in questione la cabina è posizionata all'aperto, a grandi distanze dai confini dell'impianto, e non permanentemente presidiata.

Infine, riguardo i campi elettromagnetici delle opere di connessione alla RTN, in corrente alternata in media tensione, il campo magnetico è calcolato in funzione della corrente circolante nei cavidotti in esame e della disposizione geometrica dei conduttori. Nel caso in esame si tratta di linee interrate, quindi il valore del campo elettrico è da ritenersi insignificante grazie anche all'effetto schermante del rivestimento del cavo e del terreno. Nel seguito verranno pertanto trattati i risultati del solo calcolo del campo magnetico. Per il valore dell'induzione magnetica proporzionale alla corrente transitante nella linea è stata presa in considerazione la configurazione di carico che prevede, come detto, una posa dei cavi a trifoglio ad una profondità di 1 m, con portata massima della linea elettrica in cavo, secondo la Norma CEI 20-21. Il tracciato di posa dei cavi è stato studiato in modo che il valore di induzione magnetica sia sempre inferiore a 3 μ T in corrispondenza dei ricettori sensibili (abitazioni e aree in cui si prevede una permanenza di persone per più di 4 ore nella giornata), pertanto è esclusa la presenza di tali recettori all'interno della fascia calcolata. Per la determinazione dell'ampiezza della fascia di rispetto è stata effettuata la simulazione di calcolo per il caso del numero massimo di terne di cavi previste dal progetto alla profondità di 1 m, secondo quanto riportato nel presente documento. Si può quindi considerare che l'ampiezza della fascia di rispetto sia pari a 3 m, a cavallo dell'asse del cavidotto.

Gli unici punti in cui si "può" riscontrare un valore superiore a 3 μ T sono quindi quelli in corrispondenza delle cabine dei trasformatori (per un massimo di 4 metri di fascia), che sono localizzati in aree non accessibili al pubblico e in prossimità del cavidotto MT, entro però una fascia estremamente limitata. Si esclude quindi la presenza di recettori sensibili entro le fasce descritte sopra. Invece per quanto riguarda il campo elettrico in media tensione esso è notevolmente inferiore a 5kV/m (valore imposto dalla normativa) e per il livello 150 kV esso diventa inferiore a 5 kV/m già a pochi metri dalle parti in tensione.

Si sottolinea infine che saranno rispettate le fasce di rispetto dagli elettrodotti A.T. di Terna S.p.A., in modo da evitare il manifestarsi sovratensioni pericolose per l'impianto fotovoltaico e per le persone che eventualmente dovessero trovarsi in prossimità dello stesso.

L'impatto elettromagnetico può pertanto essere considerato conforme agli standard per quanto concerne questo tipo di opere.

Produzione di radiazioni ottiche

Con "abbagliamento visivo" si intende la compromissione temporanea della capacità visiva dell'osservatore a seguito dell'improvvisa esposizione diretta ad un'intensa sorgente luminosa. L'irraggiamento globale è la somma dell'irraggiamento diretto e di quello diffuso, ossia l'irraggiamento che non giunge al punto di osservazione seguendo un percorso geometricamente diretto a partire dal sole, ma che viene precedentemente riflesso o scomposto. Per argomentare il fenomeno dell'abbagliamento generato da moduli fotovoltaici nelle ore diurne occorre considerare diversi aspetti legati a tecnologia, struttura e orientazione, nonché al movimento apparente del disco solare nella volta celeste e alle leggi fisiche che regolano la diffusione della luce nell'atmosfera.

In considerazione quindi dell'altezza dal suolo dei moduli fotovoltaici compresa tra 1,46 e 2,26 m e del loro angolo di inclinazione, anch'esso variabile rispetto al piano orizzontale, il verificarsi e l'entità di fenomeni di riflessione ad altezza d'uomo della radiazione luminosa incidente alla latitudine a cui è posto l'impianto fotovoltaico in esame sarebbero teoricamente ciclici in quanto legati al momento della giornata, alla stagione nonché alle condizioni meteorologiche. In ogni caso la radiazione riflessa, qualora generata, verrebbe ridirezionata verso l'alto con un angolo rispetto al piano orizzontale tale da non colpire le abitazioni circostanti, le vetture transittanti lungo la viabilità limitrofa ed eventuali osservatori posizionati ad altezza del suolo nelle immediate vicinanze della recinzione perimetrale dell'impianto.

Si sottolinea infine come, a limitare ancora più il fenomeno, verrà realizzata una siepe multifilare arbustiva di specie autoctone lungo la S.P 267 a mascherare completamente l'impianto, i cui pannelli saranno inoltre dotati di tecnologia anti-riflesso

Alla luce di quanto esposto si può pertanto concludere che il fenomeno dell'abbagliamento visivo dovuto a moduli fotovoltaici nelle ore diurne a scapito dell'abitato e della viabilità prossimale è da ritenersi ininfluenza.

Il Proponente ha anche affrontato il problema dell'interferenza visiva con la navigazione aerea e le operazioni aeree civili connesse con gli aeroporti vicini (vedi SIA § 3.3.8). Nel caso in esame la distanza tra i confini dell'impianto in progetto e dell'aeroporto più vicino, il Sandro Pertini di Caselle Torinese è superiore a 6 km. Pertanto evidenzia la non necessità di richiesta di redazione di istanza valutazione di compatibilità ostacoli presso ENAC (distanza 6.9 Km).

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi dei campi magnetici, identificati in tutte le fasi del progetto siano sufficientemente descritte, ma che necessitino di alcune azioni di monitoraggio.

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 Elettromagnetismo fatta salva la specifica Condizione Ambientale.

MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Mitigazioni

Fase di costruzione e dismissione

(Emissioni in atmosfera)

Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera verranno adottate le seguenti misure di mitigazione e prevenzione:

- i mezzi di cantiere saranno sottoposti a regolare manutenzione come da libretto d'uso e manutenzione;
- nel caso di carico e/o scarico di materiali o rifiuti, ogni autista limiterà le emissioni di gas di scarico degli automezzi, evitando di mantenere acceso il motore inutilmente;
- manutenzioni periodiche e regolari delle apparecchiature contenenti gas ad effetto serra (impianti di condizionamento e refrigerazione delle baracche di cantiere), avvalendosi di personale abilitato.

Al fine di ridurre il sollevamento polveri derivante dalle attività di cantiere, verranno adottate le seguenti misure di mitigazione e prevenzione:

- circolazione degli automezzi a bassa velocità per evitare il sollevamento di polveri;
- nella stagione secca, eventuale bagnatura con acqua delle strade e dei cumuli di scavo stoccati, per evitare la dispersione di polveri;
- lavaggio delle ruote dei mezzi pesanti, prima dell'immissione sulla viabilità pubblica, per limitare il sollevamento e la dispersione di polveri, con approntamento di specifiche aree di lavaggio ruote.

(Emissioni di rumore)

Al fine della mitigazione dell'impatto acustico in fase di cantiere sono previste le seguenti azioni:

- il rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative vigenti per lo svolgimento delle attività rumorose;
- la riduzione dei tempi di esecuzione delle attività rumorose utilizzando eventualmente più attrezzature e più personale per periodi brevi;
- la scelta di attrezzature meno rumorose e insonorizzate rispetto a quelle che producono livelli sonori molto elevati (ad es. apparecchiature dotate di silenziatori);
- attenta manutenzione dei mezzi e delle attrezzature (eliminare gli attriti attraverso periodiche operazioni di lubrificazione, sostituire i pezzi usurati e che lasciano giochi, serrare le giunzioni, porre attenzione alla bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive, verificare la tenuta dei pannelli di chiusura dei motori), prevedendo una specifica procedura di manutenzione programmata per i macchinari e le attrezzature;
- divieto di utilizzo in cantiere dei macchinari senza opportuna dichiarazione CE di conformità e l'indicazione del livello di potenza sonora garantito, secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 262/02.

(Misure durante la movimentazione e la manipolazione di sostanze chimiche)

L'attività di cantiere può comportare l'utilizzo di prodotti chimici sia per l'esecuzione delle attività direttamente connesse alla realizzazione dell'opera, opere di cantiere (acceleranti e ritardanti di presa, disarmanti, prodotti vernicianti), sia per le attività trasversali, attività di officina, manutenzione e pulizia mezzi d'opera (oli idraulici, sbloccanti, detergenti, prodotti vernicianti, ecc.).

Prima di iniziare la fase di cantiere, al fine di minimizzare gli impatti, la Società Proponente si occuperà di:

- verificare l'elenco di tutti i prodotti chimici che si prevede di utilizzare;
- valutare le schede di sicurezza degli stessi e verificare che il loro utilizzo sia compatibile con i requisiti di sicurezza sul lavoro e di compatibilità con le componenti ambientali;
- valutare eventuali possibili alternative di prodotti caratterizzati da rischi più accettabili;
- in funzione delle fasi di rischio, delle caratteristiche chimico – fisiche del prodotto e delle modalità operative di utilizzo, individuare l'area più idonea al loro deposito (ad esempio in caso di prodotti che tendano a formare gas, evitare il deposito in zona soggetta a forte insolazione);

- nell'area di deposito, verificare con regolarità l'integrità dei contenitori e l'assenza di dispersioni.

Inoltre, durante la movimentazione e manipolazione dei prodotti chimici, la Società Proponente si accerterà che:

- si evitino percorsi accidentati per presenza di lavori di sistemazione stradale e/o scavi;
- i contenitori siano integri e dotati di tappo di chiusura;
- i mezzi di movimentazione siano idonei e/o dotati di pianale adeguatamente attrezzato;
- i contenitori siano accuratamente fissati ai veicoli in modo da non rischiare la caduta anche in caso di urto o frenata;
- si adotti una condotta di guida particolarmente attenta e con velocità commisurata al tipo di carico e alle condizioni di viabilità presenti in cantiere;
- gli imballi vuoti siano ritirati dai luoghi di lavorazione e trasportati nelle apposite aree di deposito temporaneo.

(Misure di prevenzione per escludere il rischio di contaminazione di suolo e sottosuolo)

La Società Proponente prevedrà che eventuali attività di manutenzione e sosta mezzi e attività varie di officina, nonché depositi di prodotti chimici o combustibili liquidi, siano effettuate in aree pavimentate e coperte, dotate di opportuna pendenza che convogli eventuali sversamenti in pozzetti ciechi a tenuta. Analogamente, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio dell'opera, sarà individuata un'adeguata area adibita ad operazioni di deposito temporaneo di rifiuti; gli stessi saranno raccolti in appositi contenitori consoni alla tipologia stessa di rifiuto e alle relative eventuali caratteristiche di pericolo.

(Impatto visivo)

La Società Proponente metterà in atto tutte le misure necessarie per ridurre al minimo l'impatto visivo del cantiere, prevedendo in particolare di:

- mantenere l'ordine e la pulizia quotidiana nel cantiere, stabilendo chiare regole comportamentali;
- depositare i materiali esclusivamente nelle aree a tal fine destinate, scelte anche in base a criteri di basso impatto visivo: qualora sia necessario l'accumulo di materiale, garantire la formazione di cumuli contenuti, confinati ed omogenei. In caso di mal tempo, prevedere la copertura degli stessi;
- ricavare le aree di carico/scarico dei materiali e stazionamento dei mezzi all'interno del cantiere.

Per quanto concerne l'impatto luminoso, si avrà cura di ridurre, ove possibile, l'emissione di luce nelle ore crepuscolari invernali, nelle fasi in cui tale misura non comprometta la sicurezza dei lavoratori, ed in ogni caso eventuali lampade presenti nell'area cantiere, vanno orientate verso il basso e tenute spente qualora non utilizzate.

Fase di esercizio

Per le mitigazioni dell'impatto visivo si rimanda al paragrafo SISTEMA PAESAGGISTICO: PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE E BENI MATERIALI

Compensazioni

Comune di San Benigno Canavese

È stata proposta all'amministrazione la realizzazione, su edifici comunali, di un impianto fotovoltaico da 50 kW per la creazione di una Comunità Energetica Rinnovabile (C.E.R.). Una "Energy Community" è costituita da un insieme di persone che condividono energia rinnovabile e pulita, in uno scambio tra pari. Le comunità energetiche rappresentano un modello innovativo per la produzione, la distribuzione e il consumo di energia proveniente da fonti rinnovabili. Questo modello fonda i suoi

valori sulla lotta allo spreco energetico e sulla condivisione di un bene fondamentale a un prezzo concorrenziale, grazie all'innovazione che sta rivoluzionando il mercato dell'energia.

In diversi paesi Europei le comunità energetiche sono una realtà promettente e in via di sviluppo da tempo, come dimostrato anche dalle numerose iniziative sostenute nell'ambito del programma di finanziamento Horizon 2020 della Commissione Europea. Nonostante questo, l'Italia ha solo recentemente gettato basi concrete per l'implementazione delle Comunità Energetiche Rinnovabili e dell'autoconsumo collettivo di energia grazie all'approvazione del "Decreto Milleproroghe" (D.L. del 30 dicembre 2019, n.162), convertito nella Legge 28 febbraio 2020, n.8 che di fatto recepisce la Direttiva Europea RED II 2018/2001/UE.

Comune di Lombardore

Il Proponente, non avendo al momento delineato una proposta con il Comune di Lombardore, ha individuato quale compensazione ambientale la realizzazione di un filare alberato di Tilia (vedi par. si rimanda al paragrafo SISTEMA PAESAGGISTICO: PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE E BENI MATERIALI).

Propone inoltre, come per il Comune di San Benigno Canavese, la realizzazione, su edifici comunali, di un impianto fotovoltaico da 30 kW per la creazione di una Comunità Energetica Rinnovabile (C.E.R.).

V) TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo trasmesso⁵ riporta:

- la descrizione del piano di caratterizzazione, con le volumetrie di scavo e di reinterro;
- la proposta piano di campionamento per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo.

Il Piano prevede la determinazione di tutti i parametri identificati nella tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017.

Il Proponente ha stimato la produzione di 7.702 mc di terreno da scavo da riutilizzare in sito previa conformità analitica ai dettami di legge, altrimenti verrà gestito come rifiuto secondo quanto previsto nella parte IV del D. Lgs. 152/2006

La Commissione, nel puntualizzare che la gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata secondo quanto previsto nella parte IV del D. Lgs. 152/2006, ritiene che il piano presentato contenga buona parte dei dati che è possibile fornire in relazione alla fase progettuale in esame (progetto definitivo); alla luce di quanto emerso, e considerata la nuova formulazione dell'art. 5, comma 1, lett. o-quater del D.lgs. 152/06, come modificata dall'art. 50, comma 1 della L. 120/2020, che definisce "*condizione ambientale del provvedimento di VIA: prescrizione vincolante eventualmente associata al provvedimento di VIA che definisce le linee di indirizzo da seguire nelle successive fasi di sviluppo progettuale delle opere per garantire l'applicazione di criteri ambientali atti a contenere e limitare gli impatti ambientali significativi e negativi o incrementare le prestazioni ambientali del progetto, nonché i requisiti per la realizzazione del progetto o l'esercizio delle relative attività, ovvero le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali*

⁵ Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti
Piano-preliminare-terre

significativi e negativi nonché, ove opportuno, le misure di monitoraggio” detti elementi dovranno essere identificati in sede di progetto esecutivo, con la conseguenza che il Piano dovrà essere aggiornato in sede di progettazione esecutiva e presentato secondo i tempi di legge prima dell’avvio dei lavori, nel rispetto di quanto previsto nella specifica Condizione Ambientale.

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 Piano compatibile dal punto di vista ambientale fermo restando il rispetto della specifica Condizione ambientale.

VI) PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

La durata del monitoraggio è variabile in funzione della componente ambientale specifica oggetto di monitoraggio. Da cronoprogramma della realizzazione delle opere in progetto, le fasi di monitoraggio per il progetto saranno così distinte:

fase A.O. di durata pari a 1 anno (da anno 0 ad anno 1);

fase C.O. di durata pari a 1 anno (da anno 1 ad anno 2);

fase P.O. di durata pari a 30 anni (da anno 2 ad anno 32) con fase di decommissioning pari a 3 mesi.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) descrive genericamente le azioni per il monitoraggio di alcune matrici ambientali.

Biodiversità, il cui monitoraggio ambientale si pone i seguenti obiettivi:

- valutare lo stato delle cenosi erbacee costituite in seguito all’inerbimento tecnico;
- lotta alle specie invasive;
- valutare l’impatto del progetto sull’avifauna.

Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare, riguardo a cui viene effettuato il monitoraggio di alcune caratteristiche e proprietà del suolo che si ritiene possano essere influenzate durante la fase di costruzione e post operam del campo fotovoltaico che si inseriscono nel presente macro elenco:

- caratteri stazionali;
- caratteri pedologici;
- parametri chimico-fisici;
- parametri di qualità del suolo.

Sistema paesaggistico, le attività di monitoraggio saranno rivolte esclusivamente alla fase post operam. Le azioni di progetto della fase post operam che potranno generare impatto paesaggistico sono legate alla presenza dei pannelli e delle opere accessorie, alla presenza di opere a verde e alle operazioni che verranno attuate in fase di dismissione dell’impianto. Il monitoraggio riguarderà i punti di presa fotografica utilizzati per la realizzazione dei fotoinserimenti (dal punto 1 al 9 della Figura 2.1 del PMA). In questo modo si rende possibile la valutazione tra la situazione paesaggistica ante operam e quella simulata di post operam in presenza delle mitigazioni.

ID_VIP 7380 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono"– Istruttoria VIA

Componenti		Monitoraggi			Azioni previste	Durata temporale
		Anni operam	In corso d'opera	Posti operam		
Biodiversità	Valutazione dell'insediamento			Verifica dell'effetto ombreggiante dei pannelli solari sul campo erboso e dell'efficacia dello stesso con 2 rilievi effettuati in posizione ombreggiata e 2 in posizione assolata totale di 4 rilievi) Vengono effettuati il rilievo della vegetazione insediata con rilievi fitosociologici individuando specie a copertura permanente Viene valutato il grado di copertura globale e quello delle specie permanenti, individuando la copertura di ciascuna specie e individuando la specie esotiche.	Viene individuato un valore soglia del 70% al di sotto del quale si valuta una riduzione nelle aree soggette ad erosione.	Rilievi annuali per i primi tre anni da effettuare nel periodo primaverile (maggio) o autunnale (ottobre), per monitorare l'evoluzione della fitocenosi. Un rilievo allottavo anno dall'insediamento effettuato con le medesime modalità per valutare lo stato della fitocenosi.
	Lotta alle specie invasive			Efficace contestualmente al monitoraggio della vegetazione.	Laddove possibile le specie individuate verranno eradicare.	Medesima durata della valutazione dell'insediamento.
	Valutazione degli impatti sull'avifauna			Monitoraggio della probabilità di collisione con le strutture dell'impianto. Si valuta la presenza di uccelli morti al fine di valutare gli impatti dell'impianto, stimare il tasso di mortalità e individuare i periodi che causano maggiore mortalità. Vengono eseguiti transezi lineari distanti tra loro 30 m. Viene svolta una relazione semestrale con i risultati osservati.	In caso di impatti negativi in fase di post operam verranno poste in essere azioni di recupero e verrà valutato l'uso di dissuasori sonori.	La durata prevista sarà di 2 anni con un monitoraggio previsto al mese che diventerà 3 per i mesi di marzo, aprile, settembre e ottobre che coincidono con le stagioni migratorie.
Stato, uso del suolo e patrimonio agroalimentare	Approfondimenti pedologici per verificare le caratteristiche del suolo. Saranno effettuati 16 trivellati. In questa fase e nella fase di post operam vengono monitorati i caratteri: <ul style="list-style-type: none">• sfaldanti, pedologici (temperatura del suolo, struttura degli orizzonti, orizzonti compatti; porosità degli orizzonti; densità apparente; tessitura);• chimico fisico (C organico, PH, CEC, N totale, K, Ca ed. Mg scambiabili, P assimilabile, CaCO3 totale);• di qualità del suolo (qualità biologica del suolo).		Campionamenti nei topsoil (0-30 cm) e nei subsoil (30-60 cm) effettuati in 3 siti (con campioni prelevati in posizioni ombreggiate e assolate). Si prelevano 3 replicate per topsoil e 3 per subsoil miscelate tra loro.	Azioni preventive progettuali allo scopo di limitare scavi e consumo di suolo e adottando modalità di lavoro che limitino l'impatto sui caratteri pedologici. In caso d'opera si prevedono misure temporistiche in caso di sversamenti accidentali, stoccaggio dei materiali in aree idonee, verifica che tutti i ripristini siano eseguiti in modo corretto. Verrà realizzato un insediamento tecnico.	Una campagna nella fase ante operam. Nella fase di post operam dopo i 3-10-15-20 anni dalla realizzazione dell'impianto.	
Sistema paesaggistico			Valutazione qualitativa effettuata sui punti di presa fotografica utilizzati per la realizzazione dei fotoincristamenti.	Azioni preventive di mitigazione con utilizzo di opere a verde. In fase di post operam sostituire le piante morte e rimpolpare le fasce arbustive in caso di impatti eccessivi rilevanti.	Per i primi 2 anni da impianto (rilievi a giugno e gennaio). All'ottavo anno (con le stesse modalità) e all'ennesimo.	

Tabella 7 - PROGRAMMA GLOBALE DI MONITORAGGIO

Ai fini della verifica dell'evoluzione dello scenario in riferimento realizzazione dell'impianto, il PMA non è ritenuto esaustivo in termini di variazione dei parametri ambientali di ciascuna componente. Inoltre, non consente di individuare eventuali impatti o di entità superiore rispetto a quanto previsto in fase di redazione dello Studio di Impatto Ambientale e non prevede modalità di comunicazione degli esiti delle attività stesse del monitoraggio.

Relativamente alla componente Biodiversità, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale non sono descritte opportune azioni specifiche, anche in relazione alla presenza nell'area vasta di alcune specie di interesse conservazionistico, risultando quindi carente.

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

VII) VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE (VIncA)

L'area di impianto è distante circa 100 m dal sito Natura 2000 Zona Speciale di Conservazione ZSC IT1110005 "Vauda" e, per tale motivo, la Commissione ha richiesto al Proponente di redigere la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A)⁶.

⁶ elaborato 03_R05_VINCA.pdf

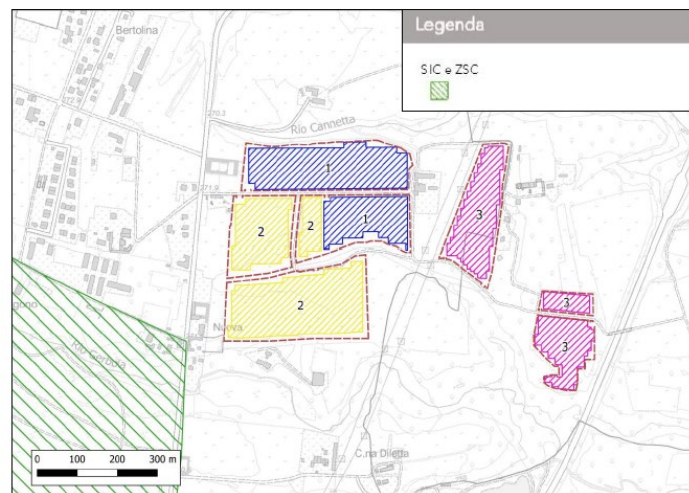


Figura 28 - ZSC IT1110005 “Vauda” nelle vicinanze dell'area di impianto

La ZSC IT1110005 “Vauda”, istituita con Decreto del Ministero dell’Ambiente il 24/02/2017, si sovrappone quasi perfettamente alla Riserva Naturale Orientata della Vauda. L’area è attualmente gestita dall’Ente di Gestione dei Parchi Reali.

Tra le motivazioni alla base dell'istituzione del Sito figurano: la conservazione ed il recupero dell'area di brughiera pedemontana più vasta che sia rimasta (Habitat 4030 e 6410) e recupero delle attività cruciali per il suo mantenimento (pascolo, fuoco prescritto, sfalcio); contrastare l’espansione delle boscaglie pioniere nei siti di presenza di specie rare e minacciate legate ad ambienti aperti; riconvertire aree degradate di proprietà demaniale ad habitat di maggiore valore naturalistico; contenere alcune specie di fauna invasiva, ecc.

Nel Piano di Gestione del sito (aggiornato al mese di ottobre 2019) (http://www.parchireali.it/documentitrasparenza/amministrazione_trasparente/PRMDR-amm-trasp-13563.pdf), negli elenchi floristici figurano 675 specie di flora vascolare, a cui si aggiungono alcune decine di specie di briofite e altrettante di flora lichenica. Gli ambienti del sito ospitano, ad esempio, stazioni di alcune specie floristiche rare e inserite negli allegati della Direttiva Habitat (*Gladiolus palustris*, *Eleocharis carniolica*, *Arnica montana*), oltre a numerose altre specie di interesse regionale o nazionale

Anche la fauna è piuttosto ricca e comprende diverse specie di notevole interesse naturalistico, per le quali la ZSC costituisce un importante sito per la loro conservazione come, ad esempio:

INVERTEBRATI: *Lycaena dispar* (All. II e IV), *Lucanus cervus* (All. II Dir. Habitat)

PESCI: *Lampetra zanandreae*, *Cobitis bilineata*, *Barbus caninus* (All. II Dir. Habitat)

ANFIBI: *Triturus carnifex* (All. II e IV Dir. Habitat)

RETTILI: *Podarcis sicula*, *Natrix tessellata* (All. IV Dir. Habitat)

UCCELLI: (nidificanti) *Circus pygargus*, *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo atthis*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Miliaria calandra*, *Emberiza hortulana*; (non nidificanti) *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Falco vespertinus*, *Perdix perdix*, *Crex crex*, *Burhinus oediconemus*, *Anthus campestris* (All. I, Dir. “Uccelli” 79/409/CEE).

Il Proponente riferisce che la distanza tra l’habitat comunitario più prossimo (COD N2000 - 4030 - Lande secche europee) e il centroide dell’impianto (Sezione Lombardore 2) è di oltre 700 metri e che l’area marginale del sito più prossima all’ area di progetto, è soggetta alle attività gestionali di conservazione / miglioramento

degli habitat di brughiera mediante degli interventi di sfalcio, pascolamento, fuoco prescritto e, localmente, eliminazione della copertura arborea / arbustiva. Di fatto l'area di progetto è situata in un contesto agricolo intensivo esterno alla ZSC in cui non trova sviluppo la vegetazione tipica delle brughiere o di altre specie protette.

Il Proponente, ha identificato i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione e ha valutato la significatività della possibile incidenza sulle componenti flora, fauna e habitat.

Per quanto riguarda le potenziali incidenze negative sulla vegetazione in fase di cantiere/dismissione, figurano:

- l'uso di mezzi pesanti o di lavoro provenienti da cantieri con eventuale presenza di specie esotiche-invasive potrebbe introdurre elementi di estraneità alle porte del Sito Natura 2000. Pertanto, saranno attuate le consuete misure preventive di pulizia dei mezzi. L'incidenza è stata valutata non significativa.
- l'opera di realizzazione dell'impianto fotovoltaico, in fase di costruzione e di dismissione, può generare sollevamento polveri con il rischio di danneggiamento delle specie protette del Sito Natura 2000 (ma anche sulla vegetazione locale fuori del sito). Per ridurre l'entità del sollevamento polveri comunque verranno approntate le buone pratiche ambientali di cantierizzazione e pertanto l'incidenza è valutata come non significativa.

In fase di esercizio l'incidenza sulla componente flora del sito ZSC della Vauda è valutabile come non presente in quanto l'introduzione di siepi e filari avviene al di fuori dell'area protetta. Di contro, la costituzione di filari e siepi con specie autoctone e a valenza naturalistica può migliorare sia l'inserimento paesaggistico-ambientale dell'opera sia le connessioni ecologiche di area ristretta e media, in quanto si introducono elementi che offrono cibo-riparo a piccola fauna locale.

Per quanto riguarda le potenziali incidenze negative sulla fauna, figurano:

- presenza di elementi che determinano perturbazione (inquinamento luminoso, acustico, frequentazione). Il Proponente afferma sostanzialmente che il disturbo causato dal cantiere, in termini di rumore e rischio di impatto con animali in transito, non andrà a pregiudicare aree di particolare importanza per sosta o riproduzione. In fase di esercizio, sarà garantita la possibilità di circolazione della fauna minore. La perdita di superficie aperta, potenziale terreno di caccia per uccelli rapaci, risulta comunque molto contenuta, considerando il mosaico agricolo circostante che comprende diversi appezzamenti a seminativi e a prati stabili. L'applicazione di alcune buone pratiche di carattere generale, con vocazione cautelativa, saranno efficaci ad del tutto il rischio di impatto sulle componenti naturali. Pertanto, l'incidenza sulla componente è valutata come non significativa.
- presenza di elementi che determinano mortalità. Il Proponente esclude che durante le fasi di cantiere vi sia fauna transitante ma comunque verranno attuate forme di prevenzione quale velocità limitate dei mezzi di lavoro e attenzione degli operatori impiegati. Inoltre, la probabilità delle collisioni dell'avifauna, dovute all'”effetto lago” dei pannelli fotovoltaici, è ragionevolmente mitigato dalla presenza di vegetazione stabile tra le file e il buon distanziamento previsto dal progetto. L'incidenza sulla componente è valutata come non significativa.

Il Proponente rappresenta che le misure di mitigazione che saranno applicate ed il previsto progetto di monitoraggio delle componenti biotiche (in particolare su quelle avifaunistiche) concorreranno ad escludere qualunque incidenza del progetto sulle aree protette.

Il Proponente precisa inoltre che la valutazione di incidenza è stata prodotta come documentazione integrativa in quanto aveva già presentato istanza di assoggettabilità alla V.Inc.A. all'autorità competente nell'ambito

della procedura di verifica di assoggettabilità alla Via, che aveva comunicato l'esclusione e pertanto la non necessità di avviare la procedura

Il cavidotto, che come descritto dal Proponente si colloca per l'intero suo sviluppo lungo la rete stradale sotto asfalto, corre lungo il limite del Sito ZSC IT1110005 "Vauda", costituito appunto dalla strada provinciale 267, senza avere alcuna interazione con gli habitat e le specie di interesse per il sito stesso. Inoltre, le modalità di effettuazione dei lavori di cantiere, oggetto di specifica valutazione nell'ambito della procedura di VIA, garantiscono che non possano determinarsi incidenze significative.

La Commissione rilascia parere positivo di valutazione di incidenza relativamente alla realizzazione, esercizio e dismissione dell'impianto fotovoltaico, in quanto sulla base delle informazioni acquisite, è possibile concludere che l'opera in esame non determinerà incidenze significative sul sito ZSC IT1110005 "Vauda", non pregiudicando il mantenimento dell'integrità dello stesso con particolare riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie.

La Commissione inoltre, ritiene di concludere in maniera oggettiva che la realizzazione e l'esercizio del cavidotto non determinerà incidenza significativa sul sito ZSC IT1110005 "Vauda", ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie.

VALUTATO infine che:

- le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- 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).
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure che il Proponente si è impegnato ad attuare ovvero dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali indicate a margine del presente parere, da riportare negli elaborati di progetto e nei capitolati d'onere e da porre in essere in fase di esecuzione nonché soggette a verifica di ottemperanza;
- le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.
- per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 10 mesi e consecutivi, al quale si devono aggiungere i tempi per la progettazione esecutiva, nonché i procedimenti autorizzatori necessari e le attività fino alla consegna dei lavori. Il Proponente non ha formulato alcuna proposta sulla efficacia temporale della VIA; considerati i tempi previsti per la realizzazione e gli ulteriori tempi necessari per arrivare all'avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 5 anni.

ID_VIP 7380 Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono"– Istruttoria VIA

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 MOTIVATO PARERE

FAVOREVOLE con riferimento alla Valutazione di Incidenza a livello di Opportuna valutazione (Livello II) condizionato all'ottemperanza delle condizioni ambientali riportate nel seguito;

FAVOREVOLE circa la compatibilità ambientale del progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 18,77 MW e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Lombardore (TO) e San Benigno Canavese (TO), in località "Poligono", subordinatamente all'ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

CONDIZIONE n. 1	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>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> <p>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>Nel progetto esecutivo andranno valutati ed eventualmente mitigati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo e calamità naturali.</p> <p>Il progetto esecutivo dovrà recepire le condizioni, raccomandazioni e le indicazioni della Regione Piemonte (del 22/03/2022 acquisito al prot.MiTE-2022-0036667) e della Città Metropolitana di Torino (del 04/03/2022 acquisito al prot.MiTE-2022-0027711)</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Piemonte, Comuni di Lombardore e San Benigno

CONDIZIONE n. 2	
Macrofase	Tutte le fasi
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale (Componente Biodiversità)
Oggetto della condizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere ed essere aggiornato periodicamente.</p> <p>Il monitoraggio dovrà essere completato nella fase ante operam con riferimento all'avifauna e poi in corso di esercizio e post operam (almeno 1 anno) per aggiornare le conoscenze. Il Proponente dovrà dunque produrre il progetto di monitoraggio avifaunistico secondo l'approccio BACI (<i>Before After Control Impact</i>), seguendo le linee guida contenute nel documento "<i>Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna</i>" (ISPRA, ANEV, Legambiente).</p> <p>Il monitoraggio dovrà essere esteso anche ai chiropteri e dovrà essere eseguito per tutte le fasi in accordo con le "<i>Linee guida per il monitoraggio dei Chiropteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)</i>".</p> <p>Prevedere un piano dettagliato di monitoraggio aria e flussi di deposizione atmosferica al suolo delle <u>polveri sedimentabili</u> in fase di cantiere anche in zone limitrofe ed interne al Sito ZSC IT1110005 "Vauda".</p> <p>Oltre alle misure previste sul lavaggio dei mezzi di cantiere, prevedere il monitoraggio dello stato di conservazione delle zolle di vegetazione che andranno riposizionate al termine dei lavori. Qualora si rilevi la presenza di specie alloctone a comportamento invasivo di rilevanza unionale, nazionale e regionale, dovranno essere messe in atto azioni di controllo specifiche.</p> <p>Il PMA dovrà essere sottoposto all'approvazione dell'ARPA Piemonte nonché i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare gli eventuali impatti inattesi o superiori derivanti dall'attuazione del Progetto in modo da consentire l'adozione in tempo utile di eventuali ulteriori misure di mitigazione. Il Proponente dovrà inviare al MiTE il PMA condiviso con ARPA e con Regione Piemonte.</p> <p>Restituzione dei dati</p> <p>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 MiTE e all'ARPA Piemonte con periodicità semestrale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Piemonte, ARPA Piemonte

CONDIZIONE n. 3	
Macrofase	Tutte le fasi
Fase	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale (Componenti Acque superficiali e sotterranee, Suolo e sottosuolo e Atmosfera)
Oggetto della condizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA), dovrà essere completato ed aggiornato sulla base delle <i>"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)"</i> e successivi aggiornamenti oltre che tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>suolo</u>: ai fini del mantenimento della qualità del suolo, eseguire la determinazione della tessitura, in tutte le fasi del progetto e riferire in base alle classificazioni normalmente in uso (USDA, ISSS); ai fini del controllo di eventuali cessioni dovute alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici, eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti. - <u>acque sotterranee</u>: realizzazione di due punti campionamento, con piezometri localizzati in accordo con l'ARPA, a monte-valle rispetto al flusso della sottostante falda acquifera. Tali campionamenti che dovranno riguardare gli aspetti quali-quantitativi della falda, andranno realizzati ante operam (almeno 2 volte a distanza di tre mesi), successivamente, durante l'esercizio 4 campionamenti annuali a cadenza trimestrale, e alla dismissione (almeno 2 volte a distanza di tre mesi). Il campionamento e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Qualora si dovessero osservare variazioni peggiorative dello stato delle acque potenzialmente riconducibili all'attività dell'impianto, concordare con ARPA idonee misure mitigative; - <u>acque di lavaggio e pulizia dei pannelli fotovoltaici, acque di lavaggio ruote e bagnatura polveri</u>: indicare l'eventuale fonte di approvvigionamento idrico e se tali acque saranno raccolte e riutilizzate o scaricate. Fornire il valore dei volumi utilizzati. - <u>acque irrigue</u>: fornire in sede di monitoraggio l'indicazione delle fonti di approvvigionamento utilizzate e il valore dei volumi irrigui utilizzati ai fini delle colture impiegate. - <u>Atmosfera</u>: Includere nel PMA la componente atmosfera ed in particolare l'analisi del particolato PM 10 e 2,5 da effettuarsi durante le fasi di allestimento e dismissione del cantiere. <p>Per la restituzione dei dati vedere Condizione n.2.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione PIEMONTE, ARPA Piemonte

CONDIZIONE n. 4	
Macrofase	Tutte le fasi
Fase	fase di cantiere, esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale (Componenti Atmosfera e clima)
Oggetto della condizione	<p>Al fine di comprendere se nel lungo periodo l'impianto possa aver favorito o meno variazioni microclimatiche locali è necessario provvedere al monitoraggio dei dati meteorologici. Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato con le seguenti determinazioni analitiche da eseguire ante operam, durante la fase di cantiere, di esercizio e in seguito alla dismissione dell'impianto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>monitoraggio dei dati meteorologici</u>: 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>Per la restituzione dei dati vedere Condizione n.2.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori, in corso d'opera, in fase di esercizio.
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Piemonte, ARPA Piemonte

CONDIZIONE n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Componente Atmosfera)
Oggetto della condizione	<p>Ai fini di contenere le emissioni in atmosfera in sede di progettazione esecutiva prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fase cantiere e dismissione: l'utilizzo di automezzi di ultima generazione conformi alle direttive europee sulle emissioni; - fase esercizio: per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e l'uso di mezzi a basso impatto ambientale con alimentazione prevalentemente elettrica. <p>Si rappresenta che, nel caso in cui 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>Dovranno essere evitate demolizioni e movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate caratterizzate da intensa ventilazione.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Piemonte

CONDIZIONE n. 6	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Fattore ambientale Rumore)
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente, a tutela della salute umana dovrà:</p> <p>prevedere un monitoraggio ai sensi del DPCM 14/11/1997 e del DPCM 16/3/1998, al fine di valutare il clima acustico determinato dall'opera presso i ricettori vicini all'impianto ed eventualmente porre in atto le misure di mitigazione adeguate per il contenimento del rumore entro i limiti di legge. Il Piano di Monitoraggio Acustico riguarderà le fasi ante e post operam, di dismissione e, con particolare riguardo, la fase di cantiere. Dovrà inoltre essere convenuto e confermato dall'ARPA locale, che dovrà verificare anche i risultati delle misurazioni ottenute. Gli eventuali interventi di mitigazione, da porre in essere, qualora il monitoraggio dovesse evidenziare non conformità ovvero superamento dei limiti, dovranno essere concordati con ARPA. Per le fasi di cantiere e dismissione, ove si registrino livelli superiori ai limiti normativi, il Proponente, prima di richiedere l'autorizzazione in deroga ai valori limite (art. 6 comma 1 lettera h della Legge 447/95) al Comune di competenza, dovrà attuare tutti gli accorgimenti tecnici e comportamentali economicamente fattibili, incluso l'uso di barriere antirumore, al fine di ridurre al minimo l'impatto delle macchine e degli impianti utilizzati sugli ambienti di vita circostanti. Particolare attenzione deve essere prestata alle eventuali operazioni connesse alla predisposizione dei cavidotti in vicinanza di ambienti abitativi.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Piemonte, ARPA Piemonte

CONDIZIONE n. 7	
Macrofase	Ante operam e 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 verifica che la posizione delle stazioni elettriche ed il tracciato di tutte le linee elettriche nel progetto esecutivo, non abbiano subito variazioni rispetto a quanto sia stato esaminato in sede di VIA.</p> <p>In caso di riscontro di variazioni, il Proponente integra il Piano di Monitoraggio Ambientale in fase ante operam con il calcolo aggiornato delle fasce di rispetto di tutti i nuovi elettrodotti in media e alta tensione inclusi nel progetto esecutivo (intesi come linee elettriche, sottostazioni e cabine di trasformazione), secondo la metodologia e gli adempimenti di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 29 maggio 2008. Il calcolo deve tenere in conto anche del contributo di eventuali elettrodotti già esistenti. Il Proponente disporrà la verifica della 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.</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	MITE
Enti coinvolti	ARPA Piemonte, comuni di Lombardore e San Benigno C.se

CONDIZIONE n. 8	
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 progetto dettagliato di gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 24 comma 4 del DPR 120/2017, che dovrà anche contenere:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) i volumi di riutilizzo del terreno escavato ovvero se ed in quale percentuale sarà utilizzato allo stato "naturale" così come all'art. 185 comma c del Dlgs 152/06 s.m.i.; 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.; c) la descrizione della modalità di ottenimento dei campioni; d) gli esiti delle analisi di caratterizzazione; <p>con 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 progetto 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	MITE

Enti coinvolti	ARPA Piemonte, Regione Piemonte
-----------------------	---------------------------------

CONDIZIONE n. 9	
Macrofase	Post Operam
Fase	Fase di dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>Con riferimento alla dismissione dei moduli fotovoltaici esistenti, il Proponente dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali risultanti (calcestruzzo delle opere di fondazione, cavi MT e apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche, ecc.).</p> <p>Pertanto, il Proponente dovrà comunicare al MITE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere; b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione; c) analisi costi benefici delle diverse opzioni disponibili; d) analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili; e) cronoprogramma e allocazione risorse. <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come ad esempio gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, www.ser.org).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Successivamente al termine dell'esercizio dell'impianto.
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Piemonte

CONDIZIONE n. 10	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione (Inquinamento luminoso)
Oggetto della condizione	Durante le fasi di costruzione e dismissione, e per l'illuminazione degli impianti, si ritiene necessario minimizzare i punti di illuminazione e utilizzare lampade con limitata emissione di UV, schermate affinché il fascio di luce sia orientato verso il basso o adottando impianti a luce direzionata, evitando così la dispersione del fascio di luce per non arrecare disturbo alla fauna.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Piemonte, ARPA Piemonte

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli