



*Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica*



**Commissione Tecnica PNRR - PNIEC**

\*\*\*

**Parere n. 238 del 07/12/2023**

<b>Progetto</b>	<p><b>Istruttoria di valutazione di impatto ambientale</b></p> <p><b>Progetto di un impianto fotovoltaico avente potenza potenziale pari a 22 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, integrato da un sistema di accumulo, da realizzarsi nel Comune di Vigasio (VR), in località Via delle Robinie ex lottizzazione Green Village.</b></p> <p><b>ID_VIP: 8017</b></p>
<b>Proponente</b>	<p><b>Nextpower Development Italia S.r.l.</b></p>

## La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

### I. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

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

- il decreto-legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante “*Norme in materia ambientale*” e ss.mm.ii. e, in particolare, la parte seconda, Titoli I e III e relativi allegati;
- il decreto-legge 11 novembre 2022, n. 173, recante “*Disposizioni urgenti in materia di riordino dei ministeri*”, convertito con modificazioni dalla legge 16 dicembre 2022, n. 204, e, in particolare, l’articolo 4 il quale prevede che il Ministero della transizione ecologica assume la denominazione di Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica (MASE);
- la legge 11 febbraio 1992, n. 157, recante “*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*”;
- il decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, recante “*Attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*”;
- la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante “*Legge quadro sull’inquinamento acustico*”;
- la legge 22 febbraio 2001, n. 36, recante “*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)*”;
- il decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- le linee guida ISPRA n.133 del 2016 per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA);
- il decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n. 120, recante “*Regolamento in materia di 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*”;
- le linee guida della Commissione europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”, Novembre, 2021;
- le linee guida nazionali ISPRA per la Valutazione di Incidenza, pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28 dicembre 2019;
- le linee guida nazionali SNPA n. 28/2020 recanti “*Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale*” approvate dal Consiglio SNPA nella riunione ordinaria del 9 luglio 2019;

**RICHIAMATE** le norme in materia di promozione dell’uso delle fonti rinnovabili, e in particolare:

- il decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, recante “*Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità*”;
- il decreto del Ministro dello sviluppo economico 10 settembre 2010, recante “*Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 219 del 18 settembre 2010;
- il decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, recante “*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*”;

- il decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante “Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure”, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108;
- il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, recante “Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili”;
- il decreto-legge 1° marzo 2022, n. 17, recante “Misure urgenti per il contenimento dei costi dell’energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali”, convertito con modificazioni dalla legge 27 aprile 2022, n. 34;
- il decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50, recante “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”, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91;

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

- l’articolo 8, comma 2 bis, del citato decreto legislativo n.152 del 2006 che istituisce la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro della transizione ecologica 2 settembre 2021, n. 361 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro della transizione ecologica, di concerto con il Ministro dell’economia e delle finanze, del 21 gennaio 2022, n. 54 in materia di costi di funzionamento della Commissione Tecnica di PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro della transizione ecologica 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC (di seguito Presidente);
- i decreti del Ministro della transizione ecologica 10 novembre 2021, n. 457, 29 dicembre 2021, n. 551, 25 maggio 2022 n. 212, 22 giugno 2022 n. 245, 15 settembre 2022 n. 335, di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- la nota prot. 596 del 7 febbraio 2022, così come modificata dalla nota Prot. MITE/CTVA 7949 del 21 ottobre 2022, con la quale il Presidente della Commissione nomina i Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, i Referenti dei Gruppi Istruttori e i Commissari componenti tali Gruppi e il Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la nota prot. n. 1141 del 1° marzo 2022, con la quale il Presidente della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC indica l’abbinamento dei Rappresentanti del Ministero della Cultura nella Commissione ai sensi dell’art. 8, comma 2-bis, settimo periodo, decreto legislativo n. 152 del 2006 (nel seguito Rappresentanti MiC), con i diversi gruppi istruttori in cui la stessa si articola, così come rimodulato con nota del Presidente prot. n. 3137 del 19 maggio 2022;
- il decreto del Ministro dell’ambiente e della sicurezza energetica del 9 maggio 2023 n. 154, in tema di integrazione dei componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro dell’ambiente e della sicurezza energetica del 25 maggio 2023 n. 175, in tema di nomina dei componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- la nota prot. n. 8215 del 17 luglio 2023, con la quale il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC modifica la composizione dei Gruppi Istruttori;
- il decreto del Ministro dell’ambiente e della sicurezza energetica del 1° settembre 2023 n. 287, in tema di nomina dei componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro dell’ambiente e della sicurezza energetica del 27 settembre 2023 n. 312, in tema di nomina dei componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;

- i decreti del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica del 27 settembre 2023 nn. 314, 315, 316 e 317, in tema di nomina dei componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- la nota del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 2 novembre 2023, n. 12370, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori.

## II. SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

### DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:

- con nota del 28/12/2021, acquisita dalla Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (DGVA) – Divisione V – (d'ora innanzi Divisione) il 05/01/2022 con prot. MiTE/755, e perfezionata in ultimo con nota acquisita al prot. MiTE/97032 del 03/08/2022, la Società Nextpower Development Italia S.r.l. (di seguito il Proponente) ha presentato, ai sensi dell'art. 23 del d.lgs. 152/2006, istanza per la pronuncia di compatibilità ambientale del *“Progetto di un impianto fotovoltaico avente potenza potenziale pari a 22 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, integrato da un sistema di accumulo, da realizzarsi nel Comune di Vigasio (VR), in località Via delle Robinie ex lottizzazione Green Village.”*.
- con la citata nota del 28/12/2021 (prot. MiTE/755 del 05/01/2022), il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione:
  - ✓ Elaborati di Progetto
  - ✓ Studio d'Impatto Ambientale
  - ✓ Sintesi non Tecnica
  - ✓ Relazione paesaggistica
  - ✓ Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo come disposto dall'art. 24 del DPR 120/2017
- la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8480/12523> dell'Autorità competente e la Divisione, con nota prot. MiTE/113624 del 19/09/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli Enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione. La medesima nota è stata acquisita dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d'ora innanzi Commissione), con prot. CTVA/6804 del 19/09/2022, ai fini del parere di compatibilità ambientale;
- con nota prot. 4781-P del 20/10/2022, acquisita al prot. CTVA/7936 del 21/10/2022, il Ministero della cultura (d'ora innanzi, MiC) ha trasmesso richiesta di integrazioni;
- con nota del 08/02/2023, acquisita al prot. MiTE/19670 del 10/02/2023, il Proponente ha trasmesso le integrazioni richieste dal MiC, pubblicate all'indirizzo dell'Autorità competente <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8480/12523>;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 20/09/2022, con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 20/10/2022, e successiva ripubblicazione, a seguito all'invio di integrazioni, con avvio di consultazione pubblica iniziata il 17/02/2023 e termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 19/03/2023, sono pervenute le seguenti osservazioni e pareri, ai sensi del dell'art. 24, comma 4 del D.lgs. n.152/2006, di cui si è tenuto conto:

Osservazione/Parere	Protocollo	Data	Contenuto	Considerazioni della Commissione
Parere della Regione del Veneto - Giunta Regionale in data 28/10/2022	MiTE/134344	28/10/2022	La Regione esprime "parere favorevole di compatibilità ambientale" fatte salve tutte le considerazioni, i chiarimenti e gli approfondimenti dettagliati nella relazione istruttoria <sup>1</sup>	La Commissione condivide le conclusioni della Regione

<sup>1</sup> Parere della Regione del Veneto - protocollo MiTE/134344 28/10/2022

Il Comitato Tecnico Regionale V.I.A., esprime parere favorevole di compatibilità ambientale dell'intervento esaminato, fatte salve tutte le considerazioni, chiarimenti ed approfondimenti utili puntualmente dettagliati.

#### Quadro progettuale

- in merito alla disponibilità dei terreni, per l'impianto di produzione e per le opere di connessione, la ditta proponente ha fornito contratto preliminare per l'acquisto dei terreni sottoscritto in data 22/07/2021 con atto del notaio Art Paladini, notaio in Verona (VR) repertorio n. 26763, con scadenza 24/03/2022 (art. 3 comma 1) salvo richiesta di proroga.

- Non risulta agli atti di questa amministrazione la stipula del contratto definitivo di acquisto dei terreni o la richiesta di proroga della durata del contratto preliminare di acquisto, così come riportato all' art.3 dello stesso contratto. La ditta proponente dovrà integrare la documentazione mancante.

- in merito al procedimento di sdemanializzazione che interessa l'area -ove insite l'alveo del fossato, all'interno dell'area di progetto dell'impianto fotovoltaico, la ditta proponente dovrà integrare la documentazione dimostrando la titolarità dell'area interessata (Foglio21 Particella 89).

- in merito al Piano Rifiuti Dismissione Ripristino, tav. (Vigasio\_Rel02 - Rifiuti Dismissione Ripristino), si evidenzia che lo stesso non è stato redatto secondo i paragrafi dell'Allegato A al Decreto del Segretario all'Ambiente n.2 del27/02/2013 e non vi è riferimento al prezzario Regione Veneto utilizzato per la redazione dello stesso. Il proponente dovrà revisionare l'elaborato con riferimento al prezzario Regione Veneto vigente.

- in merito Quadro Economico, tav. (Vigasio\_imp33 - Computo metrico e QE), aggiornare l'importo conseguentemente alla revisione del Piano Rifiuti Dismissione Ripristino.

- Si chiede inoltre l'invio del Piano di Manutenzione dell'impianto, attualmente non rilevato tra la documentazione agli atti".

#### Quadro di riferimento ambientale

Impatto elettromagnetico: non è stato sufficientemente dettagliato il cavidotto di collegamento con la rete di distribuzione. In particolare:

1. Il proponente non ha dettagliato il numero di linee interrato previste per il collegamento con la rete e la loro disposizione nello scavo. Nella relazione "Compatibilità Elettromagnetica" a pagina 12 viene specificato che si tratta di una linea elettrica in cavo cordato ad elica, mentre nelle tavole vengono dichiarate tre linee diverse. Nel caso in cui all'interno dello stesso scavo siano presenti più linee interrate, il proponente avrebbe dovuto fornire anche il calcolo della fascia di rispetto, come stabilito nel D.M. 29/5/2008 ("paragrafo 5.1.2 Calcolo delle fasce di rispetto per linee elettriche: Il calcolo dell'induzione magnetica deve essere basato sulle caratteristiche geometriche, meccaniche ed elettriche della linea e deve tener conto della presenza di altri elettrodotti che ne modifichino il risultato"), e avrebbe dovuto fornire i dettagli del modello di calcolo e i dati utilizzati.

2. Dalla documentazione non risulta chiaro come verrà predisposto il collegamento con la rete di distribuzione, sia per il tratto relativo alla linea 20 kV Zambonina da C.P. Vigasio tr. Cab. Green Village - Cab. Gazzani, sia per il tratto diretto alla C.P. Vigasio.

Terre e rocce: il "Piano terre rocce da scavo" non risulta chiaro e completo per alcuni aspetti, di seguito riportati:

1. In merito al parametro amianto, che il proponente ha previsto nel set analitico, si segnala che andrà analizzato solo se in presenza di riporti antropici.

2. Il proponente non ha precisato quale sia la colonna di riferimento per le CSC Tabella 1 Allegato 5 Parte IV del d. lgs. 152/2006, in accordo con quanto definito per la suddetta area di progetto dal PAT (area di urbanizzazione consolidata) e dal PI (zona residenziale sperimentale). Allo stato attuale si deve fare riferimento alla Colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale), in caso venga approvata la variante alla destinazione urbanistica dell'area, il proponente dovrà comunicare all'autorità competente il rispetto delle CSC relative alla Colonna B (siti ad uso commerciale ed industriale).

3. In merito ai 1800 mc di terre e rocce in esubero per i quali il proponente ha previsto il conferimento a discarica/centri di recupero, si ritiene preferibile, in un'ottica di economia circolare e se il materiale ne ha le caratteristiche, che venga valutata la possibilità di un riutilizzo del materiale escavato, piuttosto del conferimento a discarica/centri di recupero. Pertanto, si suggerisce al Proponente di presentare una proposta di gestione delle terre e rocce da scavo che preveda il riutilizzo, per tutto il materiale con idonee caratteristiche, ai sensi del DPR 120/2017.

4. Qualora il proponente intenda utilizzare la trivellazione orizzontale controllata (TOC), come indicato nel SIA, dovrà essere specificato se vi sia del materiale di risulta, per il quale dovranno essere eventualmente indicate le volumetrie e le modalità di gestione del materiale.

Impatto acustico: La "Valutazione previsionale di impatto acustico" è da ritenersi corretta ed esaustiva per quanto concerne l'impatto acustico determinato dalle attività per la realizzazione del nuovo impianto fotovoltaico. In merito alla fase di cantiere, si concorda con la Ditta riguardo la necessità di richiedere al comune di Vigasio deroga ai limiti di zona. Alla luce dei valori di immissione misurati presso i ricettori prossimi al cantiere, si chiede di valutare l'opportunità di richiedere la deroga anche per il valore limite di immissione differenziale.

Il piano di monitoraggio ambientale (PMA) della componente rumore presentato dal proponente prevede di monitorare le fasi ante-operam, corso d'opera e post-operam. Si concorda con la necessità di effettuare il monitoraggio in tutte le fasi, anche al fine di dare conferma alle conclusioni della valutazione previsionale. Si ritengono inoltre corrette la scelta dei punti di monitoraggio e la scelta di concentrare le misure in corso d'opera presso i ricettori più vicini alle lavorazioni in corso.

Illuminazione. In merito alla matrice illuminazione, il progetto presentato dal Proponente risulta conforme ai requisiti previsti dalla L.R. Veneto 17/2009.

Parere del Ministero della Cultura - Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza	MASE/129695	07/08/2023	Il Ministero della cultura esprime parere favorevole condizionato al rigoroso rispetto delle condizioni ambientali nello stesso prescritte <sup>2</sup> .	La Commissione condivide le conclusioni del MiC
---	-------------	------------	---	---

#### DATO atto che:

lo Studio di Impatto Ambientale (d'ora innanzi SIA) viene valutato sulla base dei criteri di cui all'art. 22 della Parte seconda del d.lgs. n.152/2006 e dei contenuti di cui all'Allegato VII della Parte II del d.lgs. 152/06; tenuto conto delle osservazioni pervenute, delle controdeduzioni del proponente alle osservazioni e delle richieste di chiarimento inviate dal Comune di Vigasio, pervenute con nota prot. CTVA/9750 del 12/12/2022, 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; acquisita copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri istruttori dovuti per la procedura in questione.

---

<sup>2</sup> MIC\_SS-PNRR, prot. 16574 del 04/08/23 recepito agli atti dal MASE on prot. 129655 del 07/08/23

La Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, per quanto di competenza, esprime Parere favorevole alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società Nextpower Development Italia S.r.l. per il progetto in oggetto nel Comune di Vigasio (VR), nel rispetto rigoroso delle seguenti condizioni ambientali:

1. che la realizzazione dell'impianto (ogni suo elemento) avvenga esclusivamente al di fuori della fascia spondale di 150 metri dal corso d'acqua, tutelata ai sensi dell'art. 142 c.1, lett. c) del d. lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. All'interno di tale fascia dovrà realizzarsi, quale opera di mitigazione dell'impianto, un bosco ripariale dalle caratteristiche di quello previsto dal progetto ma dalla profondità di non meno di 75 metri, a partire dall'argine del corso d'acqua verso Est, in maniera omogenea lungo l'intera estensione dell'area di intervento, da Nord a Sud. Accanto al bosco, ad occupare gli ulteriori 75 metri della fascia tutelata verso Est, dovrà mantenersi l'attuale suddivisione fondiaria dei terreni, prevedendo il loro utilizzo esclusivamente per la messa a dimora di coltivazioni agrarie tradizionalmente presenti nel suo immediato contesto.
2. Nelle aree adiacenti agli ambiti tutelati, si chiede di modificare l'impianto planimetrico del progetto, riducendo la superficie occupata dai pannelli fotovoltaici e incrementando la fascia di verde perimetrale lungo il margine esterno Nord, Est e Sud dell'impianto. In particolare, si chiede di:
  - 2.1 vista la presenza a breve distanza dall'impianto del complesso architettonico di Villa La Zambonina, sui lati Nord ed Est dovranno essere ridotte le aree destinate a pannelli fotovoltaici eliminando quelli previsti nelle particelle catastali n. 132 en. 96 e arretrando quindi le recinzioni attestandole lungo il perimetro delle particelle catastali; in luogo dei pannelli fotovoltaici dovranno essere previste aree a verde;
  - 2.2 sul lato est, eliminare le prime tre file di pannelli fotovoltaici fino al canale che corre in direzione nord-sud; incrementare di almeno 30 metri (oltre i 15 metri previsti) la profondità della "fascia verde perimetrale" che corre da Nord a Sud dell'impianto attestando la recinzione sul lato interno del canale verso il campo fotovoltaico.Sia per il punto 2.1 che per il punto 2.2 la "fascia a verde perimetrale" e le fasce liberate da pannelli fotovoltaici e recinzioni dovranno prevedere la messa a dimora di essenze arboree tipiche della pianura veneta, a medio e alto fusto ma soprattutto con sviluppo di chioma ampia, quali ad esempio le farnie, i moràri, i noci, gli olmi, ec.
3. In accordo con le osservazioni del Comune di Vigasio, dovrà essere rimossa la cabina elettrica posta in fregio alla SP 51 collocandola in area limitrofa, più arretrata rispetto alla strada e totalmente mitigata da opere a verde. Tutte le cabine elettriche previste siano intonacate e dipinte con colori tenui e delicati, nella gamma delle terre gialle tipiche della zona.
4. per quanto riguarda la tutela archeologica si dispone l'attivazione della procedura di *Verifica preventiva dell'interesse archeologico*, ovvero l'esecuzione di saggi archeologici preventivi da parte di archeologi dotati dei prescritti requisiti di professionalità, distribuiti omogeneamente nell'area, secondo un piano da concordare con la Soprintendenza ABAP. Conseguo, quindi, che il rinvenimento di resti archeologici nel corso delle indagini sopra richiamate potrà imporre, approfondimenti di indagine oltre che modifiche anche sostanziali del progetto - con conseguenti potenziali ritardi nei tempi e incrementi dei costi di progettazione e realizzazione delle opere -ovvero la parziale o completa realizzabilità dell'opera, nel rispetto di quanto previsto dall' art 25 c.11 del D. Lgs 50/2016.

### III. DESCRIZIONE DELL'OPERA E MOTIVAZIONE DEL PROGETTO

#### MOTIVAZIONE DELL'OPERA

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

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

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

#### DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare, costituito da inseguitori solari bifacciali di potenza nominale complessiva pari a 21.067,20 kW, e una potenza richiesta in immissione di 17.970 kW alla tensione rete di 20 kV, comprensivo delle relative opere di connessione da realizzarsi nel territorio comunale di Vigasio (VR) in località Via delle Robinie ex lottizzazione Green Village, Regione Veneto.

Le aree dell'intervento presentano un'estensione complessiva di circa 31 ettari, sono localizzate a Est del centro abitato del Comune di Vigasio, a circa 14 km a Sud di Verona, ad un'altitudine di circa 35 m s.l.m.

L'accesso all'impianto di produzione avviene dalla SP51, entrando su strada privata esistente, identificata dalle particelle 1120 e 1173 al foglio 20 del Comune di Vigasio. Le cabine utente e di consegna, invece, sono posizionate sulle particelle 1089 e 1091, al foglio 20, del Comune di Vigasio. L'impianto può essere inoltre identificato alle seguenti coordinate geografiche: Lat: 45,316115° - Long: 10,962011°.



Figura 1 - Ubicazione del progetto

L'impianto verrà realizzato su una superficie complessiva pari a 310.620 mq, con un'area occupata dalla struttura di sostegno dei moduli, della viabilità e delle cabine elettriche pari 117.177 mq.

Superficie impianto [mq]	117.177
Superficie effettivamente utilizzata [mq]	310.620
Potenza [kWp]	21.067,20
Superficie captante moduli Fotovoltaici [mq]	93.475
Pannelli Fotovoltaici [n]	33.440
Inverter [n]	9
Area viabilità interna [mq]	23.150
Cabina di campo [n]	9
Area Fascia di mitigazione [mq]	121.620
Area verde [mq]	58.680
Indice di occupazione = area Pannelli /area a disposizione [%]	30,1

*Figura 2 - Riepilogo elementi impianto fotovoltaico*

In sintesi, il progetto prevede la realizzazione di:

1. Un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare fotovoltaica di potenza pari a 21.067,20 kWp, di tipo installato a terra e non integrato, composto da n. 33.440 pannelli fotovoltaici in silicio monocristallino da 630W della Jinko Solar e dalle relative opere edili ed elettromagnetiche interne ed esterne all'area di impianto, comprensive della connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale.
2. Nove cabine elettriche, per la conversione DC/AC e per l'elevazione della potenza a media tensione 20kV, di tipo container ISO 20' colore bianco, in metallo, delle dimensioni di 6,1m x 2,5m x 2,94m di altezza fuori terra e saranno posizionate su una platea di fondazione in calcestruzzo armato dello spessore di 10 cm e finitura in pietrisco stabilizzato.

3. Nove cabine storage contenenti il pacco batterie agli ioni di litio e il quadro di collegamento agli inverter per l'alimentazione DC delle batterie. Esse saranno del tipo container 20' ISO colore bianco, in metallo, delle dimensioni di 6,1m x 2,5m x 2,90m di altezza fuori terra e saranno posizionate su una platea di fondazione in calcestruzzo armato dello spessore di 10 cm e finitura in pietrisco stabilizzato.
4. Nove cabine ad uso promiscuo e locale tecnico in calcestruzzo armato vibrato, con fondazione di tipo prefabbricato in c.a.v., destinata a locale tecnico, ubicate in prossimità delle cabine inverter e storage. Le dimensioni saranno di 6,1m x 2,48m x 2,76m fuori terra e sarà posizionata su una platea di fondazione in calcestruzzo armato dello spessore di 10 cm e finitura in pietrisco stabilizzato.
5. Tre cabine ad uso locale O&M (gestione e manutenzione) in calcestruzzo armato vibrato con fondazione di tipo prefabbricato in c.a.v., poste in prossimità dell'ingresso al campo fotovoltaico. Le dimensioni di detta cabina saranno di 6,1m x 2,48m x 2,76m fuori terra e sarà posizionata su una platea di fondazione in calcestruzzo armato dello spessore di 10 cm e finitura in pietrisco stabilizzato.
6. Una cabina utente posta in prossimità della cabina di consegna, del tipo in calcestruzzo armato vibrato con fondazione di tipo prefabbricato in c.a.v. Le dimensioni di detta cabina saranno di 15,50m x 3,68m x 2,76m fuori terra e sarà posizionata su una platea di fondazione in calcestruzzo armato dello spessore di 10 cm e finitura in pietrisco stabilizzato.
7. Una cabina di consegna specifica DG2092 Rev.03 del 15/09/2016 "*Cabine secondarie MT/BT fuori standard per la connessione alla rete elettrica e-distribuzione, prefabbricate o assemblate in loco, cabine in muratura e locali cabina situati in edifici civili*". Le dimensioni di detta cabina saranno di 10,50m x 3,68 m x 2,76m fuori terra e sarà posizionata su una platea di fondazione in calcestruzzo armato dello spessore di 10 cm e finitura in pietrisco stabilizzato.

I moduli fotovoltaici installati avranno potenza nominale (@STC) pari a 630W, saranno in silicio monocristallino del tipo monofacciale, marca JINKO SOLAR-Tiger Neo N-type78HL4-(V). Avranno dimensioni pari a 2465 H x 1134 L x 30 P mm. Saranno installati "a terra" su strutture tipo tracker (inseguitore solare) monoassiale Nord/Sud ed angolo di tilt pari a 0°. Ruoteranno attorno all'asse della struttura da Est a Ovest fino ad un'angolazione massima di  $\pm 55^\circ$  inseguendo la posizione del Sole all'orizzonte durante l'arco della giornata, raggiungendo un'altezza massima attorno ai 2,7 m. Tra lo spigolo inferiore del pannello e il suolo, il Proponente afferma che verranno lasciati almeno 65 cm, per evitare che erbe o piante spontanee ombreggino e/o rovinino i moduli fotovoltaici e nel rispetto delle specifiche del costruttore.

ID\_VIP 8017 Progetto di un impianto fotovoltaico avente potenza potenziale pari a 22 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, integrato da un sistema di accumulo, da realizzarsi nel Comune di Vigasio (VR), in località Via delle Robinie ex lottizzazione Green Village. – Istruttoria VIA

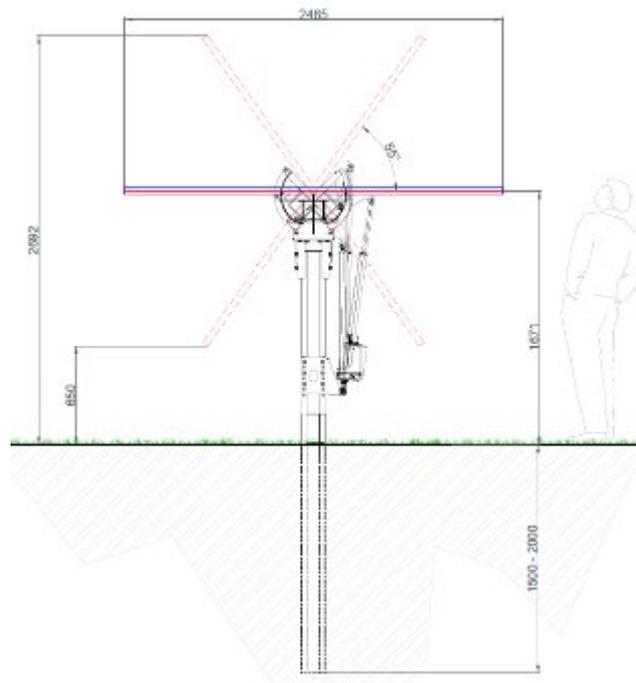


Figura 1 - Struttura di sostegno tracker

I moduli saranno installati su ciascun tracker in mono fila, configurazione a 1xN, ovvero in stringhe composte da singolo modulo con lato corto parallelo all'asse di rotazione (NNW-SSE). Complessivamente, l'impianto è dotato di 2.120 stringhe formate da 16 moduli collegati in serie e suddiviso in 3 sottocampi per 3 lotti diversi;

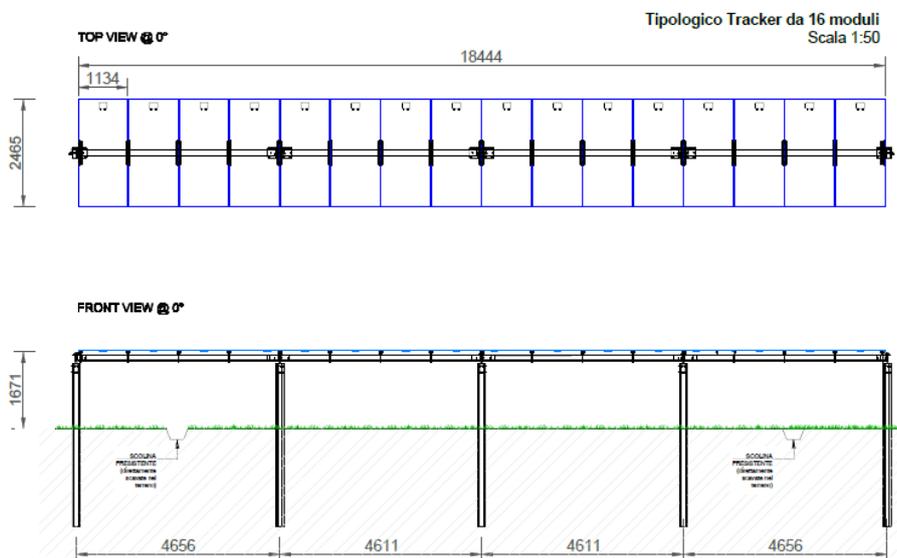
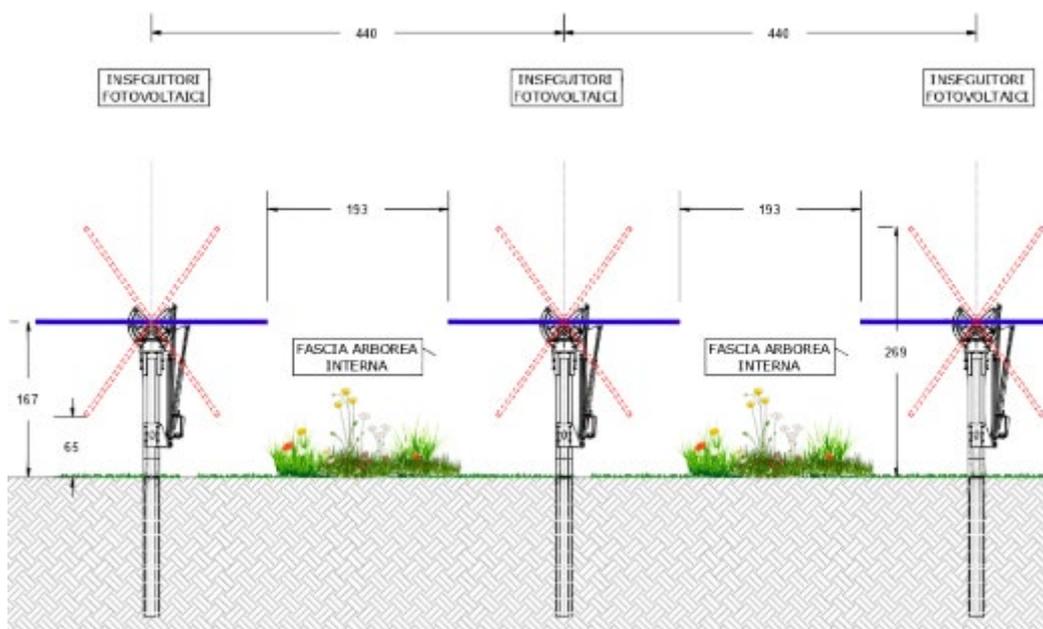


Figura 2 - Dimensione struttura tracker



**Figura 3 - Distanze tracker**

La maggior parte dei componenti metallici dei sistemi ad inseguimento tracker (tubo di torsione, pile, ...) sono zincati a caldo secondo Standard ISO 1461 (bagno batch) o ISO 3575 (bagno continuo). Le guide del modulo sono in acciaio zincato secondo ISO 1461, o realizzato in Magnelis, un rivestimento di zinco-alluminio-magnesio, con struttura portante in parte infissa al suolo senza l'utilizzo di calcestruzzo. Data la quota di falda rilevata a circa 1,2-1,9 m dal piano di campagna e considerata la probabile interferenza del palo infisso con essa, il Proponente propone di applicare un rivestimento protettivo dei pali stessi per scongiurare eventuali sversamenti di residui di acciaio nell'acqua di falda. Questi sono collegati da una trave orizzontale secondo l'asse NNW-SSE (mozzo) inserita all'interno di cuscinetti progettati per consentirne la rotazione lungo l'arco solare (asse ENE-WSW).

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da tre lotti (L), ognuno con tre sottocampi (C), suddivisi come di seguito indicato:

- L1C1 costituito da 235 stringhe da 16 moduli, per un totale di 3.760 moduli e una potenza nominale di 2.368,8kW;
- L1C2 costituito da 235 stringhe da 16 moduli, per un totale di 3.760 moduli e una potenza nominale di 2.368,8kW;
- L1C3 costituito da 230 stringhe da 16 moduli, per un totale di 3.680 moduli e una potenza nominale di 2.318,4kW;
- L2C1 costituito da 235 stringhe da 16 moduli, per un totale di 3.760 moduli e una potenza nominale di 2.368,8kW;
- L2C2 costituito da 230 stringhe da 16 moduli, per un totale di 3.680 moduli e una potenza nominale di 2.318,4kW;
- L2C3 costituito da 245 stringhe da 16 moduli, per un totale di 3.920 moduli e una potenza nominale di 2.273,6kW;
- L3C1 costituito da 235 stringhe da 16 moduli, per un totale di 3.760 moduli e una potenza nominale di 2.368,8kW;
- L3C2 costituito da 230 stringhe da 16 moduli, per un totale di 3.680 moduli e una potenza nominale di 2.318,4kW;



ID\_VIP 8017 Progetto di un impianto fotovoltaico avente potenza potenziale pari a 22 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, integrato da un sistema di accumulo, da realizzarsi nel Comune di Vigasio (VR), in località Via delle Robinie ex lottizzazione Green Village. – Istruttoria VIA

- Lat. 45.323052° - Long. 10.956834°
- Comune di Vigasio (VR) - SP51, Via Zambonina
- **Lotto 2**
  - Realizzazione di una nuova cabina di consegna NEXTPOWER D250-2-704947, collegata in antenna da CP con nuova LMT 20KV Villaggio D250-56145 da C.P. Vigasio sbarra rossa, in cavo sotterraneo AL 185mmq
- **Lotto 3**
  - Realizzazione di una nuova cabina di consegna NEXTPOWER D250-2-704947, collegata in antenna da CP con nuova LMT 20KV Brigafatta D250-56146 da C.P. Vigasio in cavo sotterraneo AL 185mmq
  - punto di inserimento sulla rete esistente CP Vigasio
  - Lat. 45.338239° - Long. 45.338239°
  - Comune di Vigasio (VR) - SP51a, Via Vigasio
- **Cabina di consegna FTV Nextpower d250-2-704947**
  - FTV totale 17.970KW. **Lotto 1:** 5.990kW. **Lotto 2:** 5.990kW. **Lotto 3:** 5.990kW
  - Lat. 45.319627° - Long. 10.958335°
  - Comune di Vigasio (VR) - Via delle Robinie

### *Cavidotti*

Il Proponente prevede la posa dei cavi elettrici interrata, tramite scavi a sezione ridotta e obbligata, di profondità e di larghezza variabile secondo il numero di corde da posare, riportate in progetto. I cavi saranno posati nella trincea a “cielo aperto”. In fondo allo scavo verrà predisposto un letto di sabbia fine su cui poseranno i cavi, a loro volta ricoperti da un ulteriore strato di sabbia e da terreno di risulta dello scavo. Lungo il tracciato dei cavi sarà posato un nastro monitor in polietilene “Cavi Elettrici”, così come previsto dalle norme di sicurezza.

I cavi elettrici dal quadro di campo all’inverter, i cavi servizi ausiliari e i cavi MT saranno posati nella trincea a “cielo aperto” all’interno di tubazioni in polietilene (HDPE).

I cavi utilizzati per il collegamento tra uscita degli inverter, il quadro di parallelo e di protezione BT, e il quadro di sezionamento MT saranno posti in opera all’interno di opportune canalizzazioni metalliche, posate a vista all’interno della cabina elettrica.

ID\_VIP 8017 Progetto di un impianto fotovoltaico avente potenza potenziale pari a 22 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, integrato da un sistema di accumulo, da realizzarsi nel Comune di Vigasio (VR), in località Via delle Robinie ex lottizzazione Green Village. – Istruttoria VIA

Particolare	Descrizione
	<p>Campo Fotovoltaico:                      Distribuzione elettrica DC GPS                      Cavidotto Ø 80 cablaggio stringhe                      Collegamento di messa a terra                      Cavidotto Ø 80 monitoraggio</p>
	<p>Cavidotto Ø 110 cablaggio impianti ausiliari perimetrali</p>
	<p>Connessione cabina utente :                      N°3 Cavidotti Ø 160 linea MT                      Cavidotto Ø 110 servizi ausiliari                      Cavidotto Ø 110 libero</p>

Figura 5 - Tipologia scavi cavidotti di campo

Per tutti e tre i lotti di impianto, il Proponente prevede la realizzazione di una sola cabina di consegna specifica DG2092 Rev.03 del 15/09/2016 “Cabine secondarie MT/BT fuori standard per la connessione alla rete elettrica e-distribuzione, prefabbricate o assemblate in loco, cabine in muratura e locali cabina situati in edifici civili”.

### **Opere accessorie impianto FV**

Il Proponente prevede la realizzazione di una recinzione che corre lungo tutto il perimetro dell’area di progetto che verrà realizzata con rete alta 2,5 m plasticata di colore verde, formata da fili zincati disposti in senso verticale ed orizzontale saldati tra loro. I sostegni saranno in acciaio zincato a caldo, infissi nel terreno senza opere in cemento armato su tutta la recinzione perimetrale, inoltre, saranno predisposti dei passaggi per gli animali, con lo scopo di evitare l’interruzione della continuità ecologica preesistente e garantire così lo spostamento in sicurezza di tutte le specie animali. Inoltre, al fine di mitigare l’impatto visivo dell’impianto verso l’esterno, il Proponente prevede la posa di una barriera verde posta all’esterno del campo oltre la recinzione, di una larghezza di 15 metri.

La Commissione non condividendo la tipologia di rete proposta dal Proponente ritiene opportuno che venga utilizzata una rete metallica, così come indicato nella Condizione ambientale specifica.

ID\_VIP 8017 Progetto di un impianto fotovoltaico avente potenza potenziale pari a 22 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, integrato da un sistema di accumulo, da realizzarsi nel Comune di Vigasio (VR), in località Via delle Robinie ex lottizzazione Green Village. – Istruttoria VIA

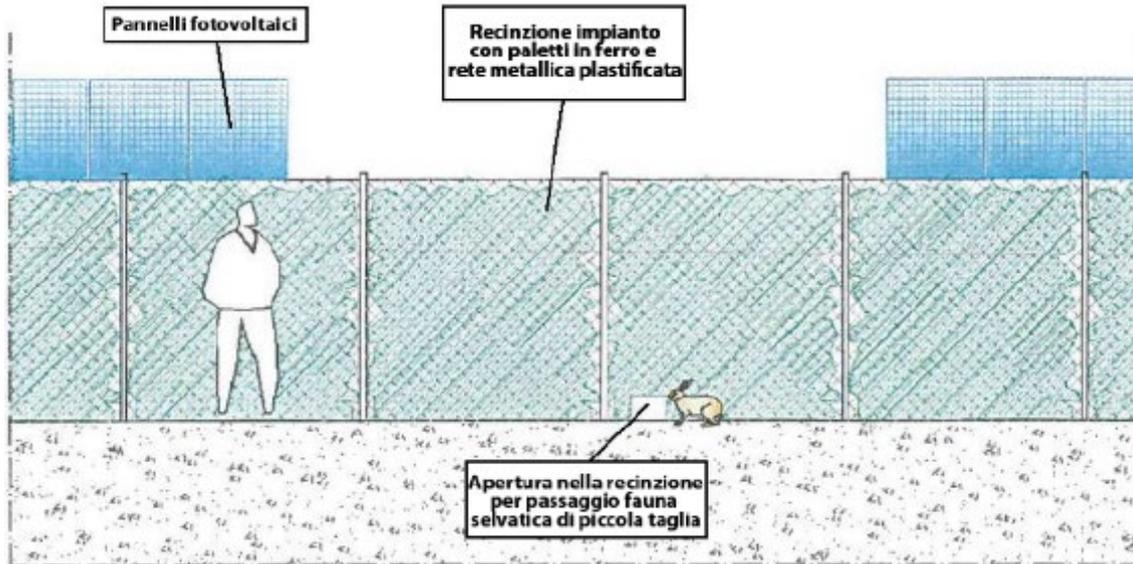


Figura 6 - Aperture passaggio di animali su recinzione perimetrale

L'intervento prevede che vengano impiantati, su tutto il verde perimetrale e sull'area più consistente della porzione settentrionale, esemplari di *Celtis australis* (Bagolaro), *Fraxinus excelsior* (Frassino) e *Juglans regia* (Noce), Populus nigra (Pioppo nero) e *Salix alba* (Salice bianco), oltre che *Quercus robur* (Farnia), *Ulmus minor* (Olmo campestre) e *Acer campestre* (Acer campestre), in linea con le indicazioni rese da Piano degli Interventi del Comune di Vigasio di cui all'articolo 50 del P.I. che disciplina le Zone Umide: Ambito Fiume Tartaro e affluenti, Zona "Ghetto" – F10 e dalle informazioni contenute nelle relazioni Botanico Faunistica ed Agroforestale.

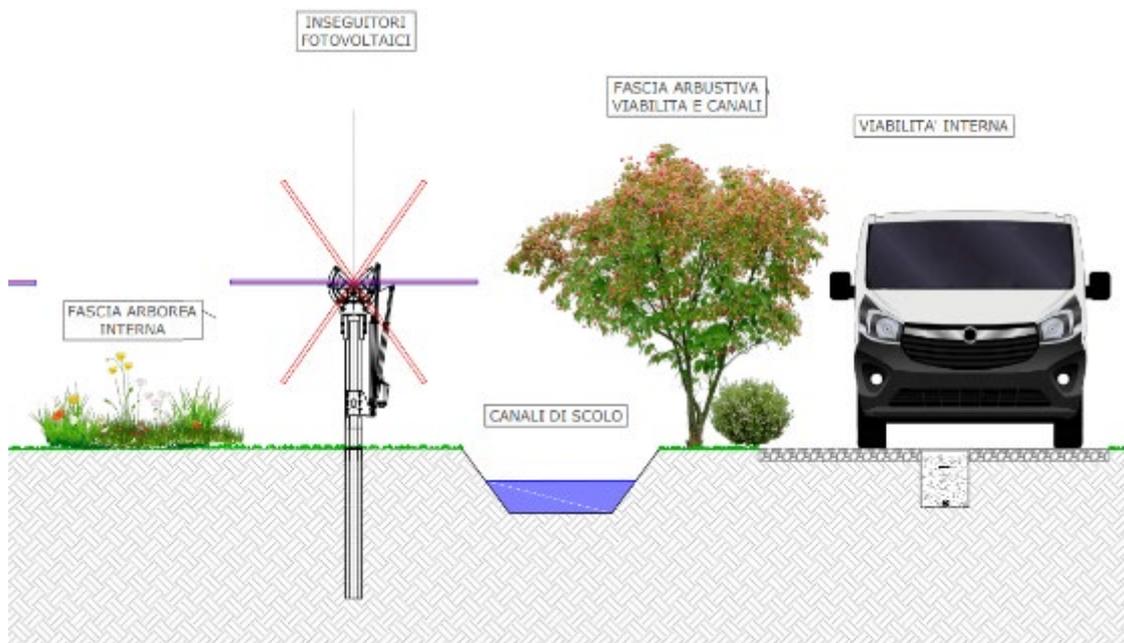


Figura 7 - Sezione impianto canali di scolo



Figura 8 - Sezione impianto fascia verde perimetrale verso corso d'acqua

Il Proponente prevede altresì la realizzazione di un impianto di illuminazione perimetrale full cut-off certificato realizzato con palo conico in acciaio di altezza 4,50 m e n. 2 lampade a basso consumo led con rilevatore di presenza. Sull'intera area è prevista l'installazione di circa 60 punti di illuminazione, distanziati 30 metri l'uno dall'altro. Tutti i fasci luminosi saranno diretti verso il basso con lampade ad alta efficienza e basso consumo. Il sistema sarà normalmente spento e si accenderà solo in caso di intrusione, verrà così ridotto al minimo l'inquinamento luminoso prodotto dall'impianto. Le attività di manutenzione saranno eseguite principalmente durante le ore diurne. Sullo stesso palo di illuminazione sarà installato l'impianto di videosorveglianza, dimensionato per coprire l'intera area e composto da barriere perimetrali a fasci infrarossi, telecamere e combinatori telefonici GSM con modulo integrato.

Il Proponente prevede l'installazione di un sistema di controllo e monitoraggio che permette, per mezzo di un computer e un software dedicato, di interrogare in ogni istante l'impianto al fine di verificare la funzionalità degli inverter installati con la possibilità di visionare le indicazioni tecniche (tensione, corrente, potenza, ecc.) di ciascun inverter. È possibile, inoltre, leggere nella memoria eventi del convertitore tutte le grandezze elettriche dei giorni passati.



Figura 9 - Schema punti di illuminazione perimetrale

Per quanto riguarda la nuova viabilità di campo, il Proponente prevede una tipologia a “Struttura stradale semplificata” che non prevede la formazione della struttura portante, includendo solo operazioni di movimento terra a livello del sottofondo e di ricarica tramite stesura di un unico strato superficiale di stabilizzato calcareo. La tipologia costruttiva include quindi le seguenti fasi lavorative:

- bonifica del sottofondo naturale e predisposizione di un piano di posa adeguatamente addensato mediante utilizzo di rullo meccanico;
- stesura di uno strato con funzione di manto di usura dello spessore di circa 20 cm costituito da misto granulare stabilizzato 0/30mm e suo adeguato addensamento tramite rullatura. È prevista la formazione di circa 23.000 mq di viabilità interna a servizio dell’impianto fotovoltaico. Parte di essa è già esistente e dovrà solamente essere adeguata. Non viene modificato il sistema dei canali gli attraversamenti esistenti che vengono mantenuti, in parte adeguati agli spostamenti all’interno dell’area di impianto.

Interna all’area di impianto, tra una fila e l’altra di tracker, il Proponente prevede la semina di un prato polifita identificato come strisce di impollinazione, che si sviluppa su una superficie di circa 4,1 ha, ovvero su circa il 13% dell’area di intervento.

### **Impianto di accumulo**

Il Proponente prevede la realizzazione di un sistema di accumulo agli ioni di litio con 9 MW di potenza e una capacità di circa 36 MWh. I sistemi di accumulo saranno composti da batterie al litio, alloggiati in container standard ISO 20’ delle dimensioni precedentemente descritte. Il sistema arriverà preassemblato e pretestato, inclusi moduli batteria, un sistema di gestione termica, le protezioni elettriche e il sistema di controllo e monitoraggio. Non è richiesto alcun assemblaggio, è previsto solo il collegamento dello storage al rispettivo inverter.

### **Cantiere**

Per quanto riguarda la fase di cantiere il Proponente prevede una produzione di rifiuti di differente natura, derivante dalle operazioni di demolizione. In particolare, prevede:

- pulizia del sito mediante trincia erbe delle piante spontanee sparse presenti (nel SIA il Proponente dichiara che sul sito sono presenti piante infestanti, che verranno eliminate da operatori specializzati);
- produzione di inerti derivanti dalle opere di compattazione del suolo;
- produzione di rifiuti derivanti dall’insieme degli imballaggi (carta; cartone; plastica; legno) costituenti gli involucri di protezione delle risorse finite o delle materie prime grezze, una produzione limitata di sfrido di materiale elettrico (cavi e cavidotti) derivante dall’insieme delle opere di cablaggio necessarie.

Relativamente ai volumi di terreno escavato e alle opere di compensazione si rimanda al capitolo “terre e rocce da scavo”.

Per le mitigazioni si rimanda ai capitoli delle componenti specifiche.

La Commissione ritiene condivisibile quanto proposto per la fase di cantiere ma ritiene opportuno il rispetto della condizione ambientale specifica.

### **Cronoprogramma**

Il cronoprogramma prevede una tempistica di 296 giorni complessivi, suddivisi nelle varie fasi come da figura n. 10.

ID\_VIP 8017 Progetto di un impianto fotovoltaico avente potenza potenziale pari a 22 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, integrato da un sistema di accumulo, da realizzarsi nel Comune di Vigasio (VR), in località Via delle Robinie ex lottizzazione Green Village. – Istruttoria VIA

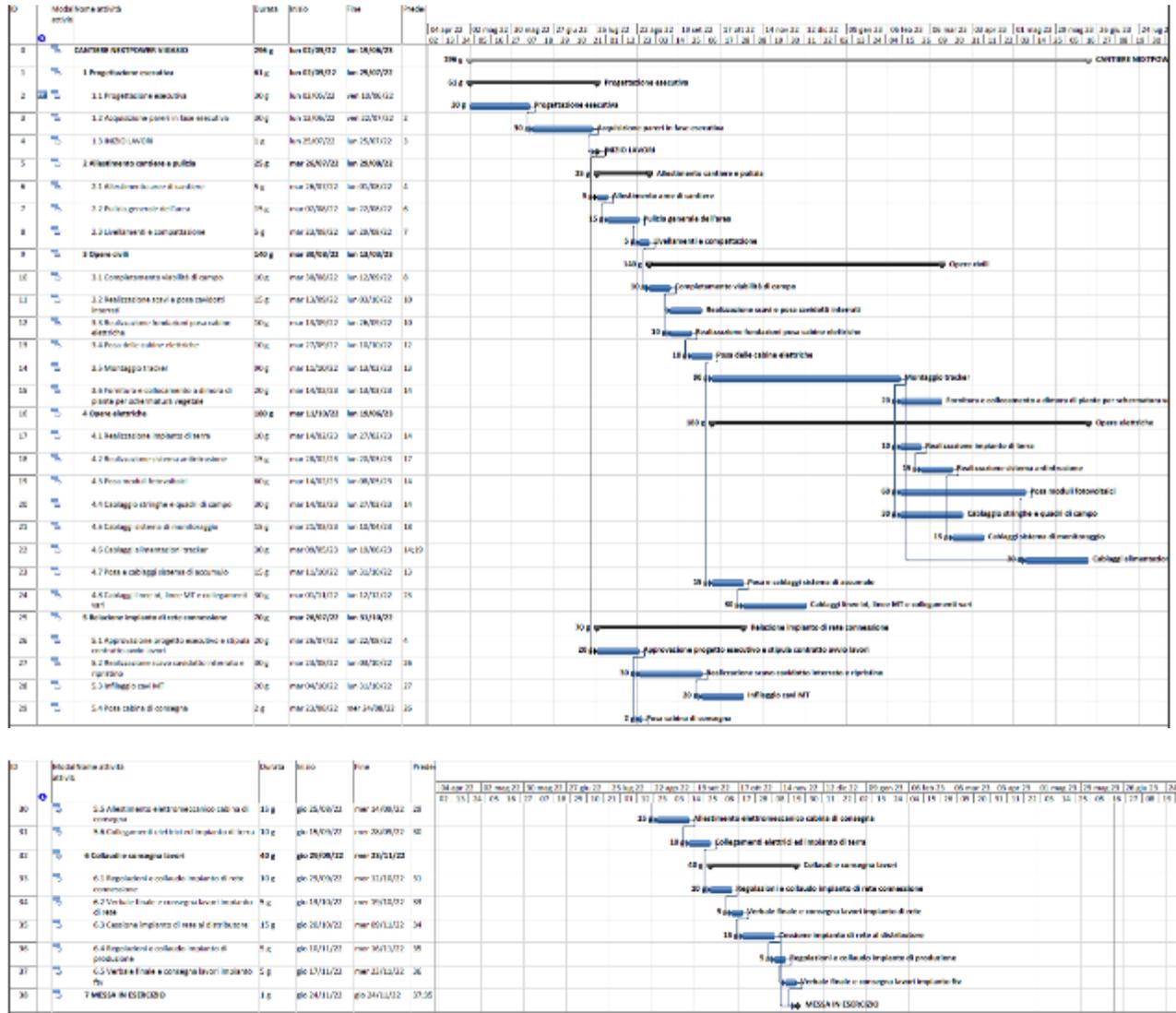


Figura 10 - Cronoprogramma impianto FV Vigasio (296 giorni)

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 19.936.079,01(IVA compresa). Tale valore, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM n. 361/2021. Inoltre, la ricaduta occupazionale dichiarata è di circa 50 unità operative in fase di realizzazione del progetto.

\*\*\*

La Commissione rileva che quanto rappresentato nella Figura 3, e riportato nel SIA, rappresenta un refuso in quanto la citata "fascia arborea interna" corrisponde piuttosto a una zona inerbita intercalata alle file dei tracker.

#### IV. ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

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

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

1. PNIEC;
2. Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) Ambito 34 “Bassa Pianura Veronese” - COMPATIBILE;
3. Piano Paesaggistico Regionale d’Ambito (PPRA) Ambito 12 “Pianura veronese e Alto Polesine” COMPATIBILE;
4. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) PTCP Provincia di Verona - COMPATIBILE;
5. Piano di Assetto del territorio Comune di Vigasio Vincolo Paesaggistico d.lgs. n. 42/2004 Viabilità/fasce di rispetto Ambito di Interesse Paesaggistico ambientale Parco Regionale Tartaro - Tione Area a condizione (tipo 4) e area non idonea Area di urbanizzazione consolidata - COMPATIBILE;
6. Per la parte di impianto ricadente nella fascia vincolata di 150 m da fiumi, torrenti e corsi d’acqua si necessita di autorizzazione paesaggistica. Piano di Interventi del Comune di Vigasio Vincolo Ambientale-paesaggistico Zona F10 – zona umida – ghetto Ambito per il Parco regionale Tartaro – Tione Zona F3 area attrezzata a parco gioco e sport Paleovalvi - COMPATIBILE
7. Per la parte di impianto ricadente nella fascia vincolata di 150 m da fiumi, torrenti e corsi d’acqua si necessita di autorizzazione paesaggistica. Vincolo paesaggistico rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d’acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi dell’art. 142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice dei beni culturali e del paesaggio - COMPATIBILE;
8. Per la parte di impianto ricadente nella fascia vincolata di 150 m da fiumi, torrenti e corsi d’acqua si necessita di autorizzazione paesaggistica. Vincolo archeologico assente - COMPATIBILE;
9. Aree protette, SIC, ZPS, IBA, COMPATIBILE;
10. Piano assetto idrogeologico (PAI) - COMPATIBILE;
11. Vincolo idrogeologico assente COMPATIBILE; vincolo sismico Zona 3 - COMPATIBILE;
12. Piano regionale di tutela delle acque Bacino Idrografico del Fissero – Tartaro – Canal Bianco - COMPATIBILE.

Il Proponente ha verificato la coerenza e la compatibilità delle opere in progetto rispetto all’elenco soprindicato.

Dagli atti il Proponente dichiara quanto segue:

Per quanto riguarda il vincolo della fascia di rispetto di 150 metri dal Canale Grimanella e Graicella Grimani, esso interessa circa 10,62 ha, ovvero il 34% dell’intera area di intervento. Di questi, 4,13 ha saranno destinati a verde di mitigazione ambientale, ovvero quell’area che la lottizzazione Green Village già destinava a verde, mentre i restanti 6,49 ha saranno occupati dagli elementi costitutivi dell’impianto. È richiesta pertanto autorizzazione paesaggistica ai sensi degli artt. 146 e 149 d. lgs. n. 42/2004.

Per quanto riguarda l’aspetto urbanistico, è necessaria una variante allo strumento urbanistico per la riclassificazione dell’area da residenziale a produttiva. La variante non influisce sul dimensionamento del PAT e sul calcolo della superficie agricola utilizzata (SAU), in quanto già area residenziale e non superficie agricola.

\*\*\*

La Commissione rileva che il progetto risulta coerente con gli strumenti di pianificazione vigenti che insistono sull’area anche in considerazione del parere espresso dalla Soprintendenza Speciale per il PNRR del MIC, a cui si rimanda (Mase Nota Prot. n.129665 del 07/08/2023).

## IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente, in merito alle alternative progettuali, ha proceduto ad individuare la tecnologia presente sul mercato più idonea prendendo 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.

Nella Figura che segue, il Proponente mette a confronto le differenti tecnologie impiantistiche a oggi presenti sul mercato, valutando per ciascuna vantaggi e svantaggi.

SISTEMA FISSO		
TECNOLOGIA	VANTAGGI	SVANTAGGI
<p>Sistema fisso</p> 	<p>Operazioni di manutenzione semplici. Costi di investimento minori rispetto ai sistemi ad inseguimento.</p>	<p>Ridotta producibilità rispetto ai sistemi ad inseguimento.</p>
SISTEMA AD INSEGUITORE		
TECNOLOGIA	VANTAGGI	SVANTAGGI
<p>Impianto biassiale ad isola</p> 	<p>Possibile coltivare aree attorno alle strutture, anche con mezzi automatizzati</p>	<p>L'intervento risulta molto invasivo visivamente. Operazioni di manutenzione piuttosto complesse.</p>
<p>Impianto monoassiali (inseguitore di azimut)</p> 	<p>Rispetto al sistema fisso, si ha un incremento di produzione dell'ordine del 20-22%</p>	<p>Elevato ingombro poiché le strutture richiedono molte aree libere per la rotazione. L'intervento risulta molto invasivo visivamente. Operazioni di manutenzione piuttosto complesse.</p>
<p>Inseguitore monoassiali ad asse inclinato</p> 	<p>Buona Producibilità.</p>	<p>L'intervento risulta molto invasivo visivamente poiché si raggiungono altezze importanti.</p>

<p><b>Inseguitore monoassiale di rollio</b></p> 	<p><b>Basso impatto ambientale grazie alla ridotta altezza delle strutture, possibilità di coltivare lo spazio tra le file di inseguitori.</b></p>	<p><b>Producibilità lievemente minore rispetto agli altri sistemi ad inseguimento.</b></p>
---	--	--

**Figura 11 – Confronto fra le diverse tipologie impiantistiche**

Il Proponente ha condotto un'analisi progettuale e un confronto tra il sistema fisso e sistema ad inseguimento dalla quale è emerso che la migliore soluzione impiantistica, per il sito prescelto, è quella monoassiale ad inseguitore di rollio. L'impianto ad inseguimento monoassiale permette di avere un aumento di efficienza, quindi una maggior producibilità, a parità di potenza, con una riduzione dell'impatto dell'intervento e mantenimento della massima permeabilità del terreno. Inoltre, il sistema ad inseguimento ha una struttura di supporto dei moduli di altezza inferiore rispetto al sistema fisso e ciò rappresenta un aspetto rilevante ai fini paesaggistici.

La documentazione contiene una descrizione e valutazione delle principali alternative ragionevoli del progetto da prendere in esame in funzione dell'ubicazione, dimensioni e portata. La localizzazione è stata stimata nella fase iniziale di ricerca considerando il sistema vincolistico, ambientale e ventoso, conducendo campagne di indagini e *micrositing* che hanno consentito di giungere al sito prescelto.

Le alternative strutturali sono state valutate durante la redazione del progetto, la cui individuazione della soluzione finale è scaturita da un processo iterativo finalizzato ad ottenere il massimo dell'integrazione dell'impianto con il patrimonio morfologico e paesaggistico esistente.

Infine, è stata considerata anche l'alternativa "zero". Essa è stata valutata nell'ottica della non realizzazione dell'intervento, che annullerebbe l'impatto ambientale paesaggistico, ma, al contempo, non contribuirebbe alla produzione di energia per il soddisfacimento di un determinato fabbisogno che, in alternativa, verrebbe derivata da altre fonti, tra cui quelle fossili. Nel caso specifico la realizzazione di tale impianto comporterebbe una produzione di energia elettrica pari a circa 34.256.822,87 kWh/anno e una riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> di circa 9.112,315 t/anno e non di circa 18.351,38 t/anno, come riportato dal Proponente.

\*\*\*

La Commissione ritiene che la scelta di localizzazione e tecnologica sia adeguata alla motivazione e alla finalità dell'opera.

### **IV.3 ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE**

Il Proponente nel SIA, in relazione al contesto ambientale e agli impatti cumulativi, descrive in forma generale, a larga scala e a livello delle sub opere, gli aspetti dello stato attuale in relazione alle componenti ambientali che potrebbero essere potenzialmente interessate dall'opera, sulla base delle informazioni ambientali disponibili.

Il proponente nel SIA esamina le seguenti interferenze:

Canali irrigui. Esiste una interferenza con 5 canali irrigui di proprietà del Consorzio di Bonifica Veronese che saranno sottopassati all'interno della sede stradale con l'utilizzo della TOC. L'estradosso della nuova linea MT sarà posato ad una distanza maggiore o uguale a 2 metri dal fondo del singolo canale.



Figura 12 – Planimetria interferenze rete di canali

Interferenza metanodotto. Sulla Strada Provinciale n. 51, le due linee interrato incrociano un metanodotto SNAM il cui superamento dell'interferenza è stato concordato con SNAM<sup>3</sup>.

In merito agli impatti cumulativi non risultano nell'area con raggio di 3 km dall'impianto in oggetto la presenza di impianti FER.

\*\*\*

La Commissione ha verificato e accertato, sul portale pubblico Atlaimpianti del GSE [https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti\\_Internet.html](https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html), che **nell'area con raggio di 5 km non insistono altri impianti fotovoltaici** ai sensi dell'art. 22 comma 3, lett. a) e b) del d. lgs. 152/06 e s.m. e i., come da cartografia di seguito prodotta:



Figura 13 – Impianti FV a terra considerati all'interno dell'area di Valutazione (verifica del Proponente)

<sup>3</sup> Le opere in progetto potranno essere realizzate in attraversamento del metanodotto "ZIMELLA – CERVIGNANO DN 1400" purché, nel punto di interferenza in viale del Lavoro, sia assicurato il rispetto della normativa vigente (D.M.17.04.08 art.2.7) una distanza minima di sicurezza, misurata in senso verticale tra le superfici affacciate più vicine delle condotte, non inferiore a metri 2,70 (duevirgolasettanta) distanza misurata in senso verticale fra le due superfici affacciate più vicine; dovrà essere posta una soletta di dimensioni 100x100 cm. realizzata con beole in c.a. delle dimensioni 50x50x10 cm.; una analoga soletta dovrà essere posta tra il piano di calpestio ed il servizio ad esso più prossimo. Rif. SNAM Rete Gas Spa nulla osta nota prot. DI.NOR/CVR/ddr Prot. 68/2021 EAM31099.

ID\_VIP 8017 Progetto di un impianto fotovoltaico avente potenza potenziale pari a 22 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, integrato da un sistema di accumulo, da realizzarsi nel Comune di Vigasio (VR), in località Via delle Robinie ex lottizzazione Green Village. – Istruttoria VIA

Da un'ulteriore verifica relativa ai progetti in VIA nazionale, la Commissione conferma l'assenza di progetti in essere e pertanto la non sussistenza di impatti cumulativi.

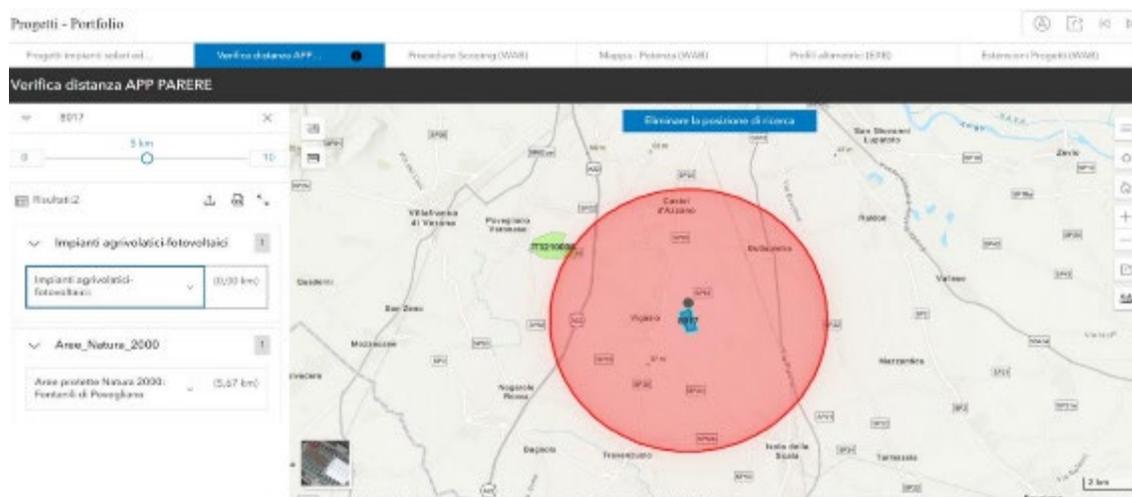


Figura 14 – Impianti FV a terra considerati all'interno dell'area di Valutazione (verifica della Commissione)

#### IV.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

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

##### ATMOSFERA E CLIMA

Il Proponente ha analizzato i livelli di qualità del microclima preesistenti all'intervento in esame, nello SIA paragrafo 7.1.2 CLIMA, descrivendo le condizioni meteo – climatiche dell'area di riferimento. Il territorio della provincia di Verona abbraccia due aree: quella Padana centrale costituita dalle zone pianeggianti e quella alpina individuata dai monti Lessini. Il clima della provincia veronese rientra nel clima continentale con inverni rigidi, estati calde afose con forti escursioni termiche. L'area è caratterizzata da scarsa circolazione dell'aria, tipico del clima padano, con ristagno di inquinanti atmosferici, soprattutto durante il periodo invernale. Lo stato di qualità dell'aria non è stato descritto e non sono state effettuate campagne di monitoraggio *ante operam*.

##### Impatti

Il Proponente non ha predisposto una relazione specialistica. I principali impatti previsti in esame sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

##### FASE DI CANTIERE

I principali impatti nella fase di cantiere, limitati nel tempo, sono conseguenti alle emissioni in atmosfera e relative alle polveri provenienti dalla sistemazione del suolo e dalle movimentazioni dei mezzi di cantiere. Il proponente afferma che le polveri emesse generano impatto sulla componente clima e microclima; tuttavia, verranno adottate misure adeguate di contenimento degli effetti.

Le emissioni in atmosfera sono dovute ai trasporti necessari all'approvvigionamento dei componenti dei pannelli fotovoltaici ed agli spostamenti all'interno delle aree di cantiere. Il Proponente afferma che tali impatti saranno, comunque, transitori (durata del cantiere stimata 296 giorni).

## FASE DI ESERCIZIO

In esercizio non sono previste emissioni in atmosfera.

Relativamente alla componente “clima”, la realizzazione dell’intervento in esame contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra responsabili del riscaldamento globale. In particolare, il Proponente stima le emissioni di CO<sub>2</sub> evitate a seguito dell’entrata in esercizio del parco fotovoltaico nell’ordine di circa 9.112,315 t/anno e non di circa 18.351,38 t/anno, come riportato dal Proponente, e una produzione di energia elettrica pari a circa 34.256.822,87 kWh/anno.

La presenza di un impianto fotovoltaico, aggiunge il Proponente, può generare un’alterazione localizzata della temperatura dovuta da un effetto di dissipazione del calore concentrato sui pannelli stessi. La quantificazione di tale alterazione ha un’imprevedibilità legata alla variabilità, sia delle modalità di irraggiamento dei pannelli, che in generale della ventosità. L’effetto di alterazione del clima locale prodotto dall’installazione dei moduli fotovoltaici è da ritenersi trascurabile per via delle scelte progettuali.

## FASE DI DISMISSIONE

Il Proponente dichiara che durante la fase di dismissione, che poi coincide con quella di ripristino ambientale, non vi sono azioni che possano determinare impatti significativi sulla matrice ambientale del clima.

## TRAFFICO INDOTTO

Nel capitolo 7.11 SIA viene descritto l’impatto del traffico indotto.

Nelle fasi di realizzazione e di layout, comunque limitate nel tempo, il traffico indotto sarà relativo ai mezzi impiegati per l’allestimento dei campi fotovoltaici e all’ingresso del personale impegnato nel cantiere. Il sistema interportuale interessato è quello di Verona, “Interporto Quadrante Europa”, posto all’incrocio delle autostrade del Brennero (direttrice nord-sud) e serenissima (direttrice ovest-est). L’Interporto Quadrante d’Europa dista circa 16 km dall’impianto.

L’area in oggetto è ubicata in località via delle Robinie, a circa 1 km dal centro urbano del comune di Vigasio, i mezzi utilizzeranno la viabilità esterna rispetto al centro urbano, il disturbo creato dal traffico per il trasporto dei componenti e dei materiali in sito, relativo alla sola fase di cantiere, per un arco temporale limitato, sarà di scarsa rilevanza.

Il cavidotto sarà realizzato in parte sulla viabilità esistente nel sito di progetto e comporterà la fresatura del manto stradale, lo scavo di una trincea, la posa dei corrugati di scorrimento dei cavi MT e di comunicazione con il successivo rinterro dello scavo e il ripristino del manto stradale, per una lunghezza di circa 3,6 km.

Il sito di impianto è collocato in un’area servita unicamente da via delle Robinie, che dà accesso alla lottizzazione Green Village; dunque, viene affermato che il passaggio dei mezzi arrechi disturbo ai residenti. Seppur, aggiunge il proponente, il tratto di strada che i residenti della zona dovranno condividere con i mezzi impiegati, sia breve, soli 335 metri, e solo per la durata del cantiere, il numero di mezzi interessati sarà ingente, vista la dimensione del cantiere, e l’impatto sulle abitazioni sarà notevole, sia a livello di traffico che di rumore.

Il Proponente calcola per il trasporto dei materiali circa 215 camion da 24 t (63 camion per il trasporto dei moduli; dai 90 ai 100 camion per il Trasporto tracker e strutture di sostegno; dai 40 ai 50 camion per il trasporto di altro materiale) e 60 autocarri con gru per il trasporto delle cabine elettriche, dilazionati nei 296 giorni di durata prevista del cantiere.

Nella fase di dismissione gli impatti del traffico indotto saranno sovrapponibili ad eccezione delle attività di demolizioni, non presenti in questa fase.

### MISURE MITIGATIVE

Il Proponente presenta azioni mirate all'abbattimento dell'impatto sul clima e microclima e al contenimento delle polveri.

Il Proponente ritiene trascurabile l'effetto di alterazione del clima locale prodotto dall'installazione dei moduli fotovoltaici in quanto i moduli saranno ancorati a strutture di sostegno fissate al terreno in modo che la parte inferiore dei pannelli sia sopraelevata di circa 0,85 metri dal terreno; l'interspazio minimo fra le file di inseguitori sarà di circa 1,79 metri quando posizionati a 0°. Questo, aggiunge, permetterà una circolazione dell'aria più efficace, agevolando l'abbattimento del gradiente termico che si instaura tra il pannello e il terreno, il quale, pertanto, risentirà in maniera trascurabile degli effetti della temperatura. Tali accorgimenti, afferma, favoriranno la dissipazione del gradiente termico, dovuta anche alla morfologia del territorio e alla posizione dell'area in oggetto, annullando gli effetti già a brevi distanze.

Per l'abbattimento, la produzione e la diffusione delle polveri prodotte durante le fasi dalla sistemazione del suolo e dalla movimentazione dei mezzi vengono descritti alcuni accorgimenti per ridurre la dispersione di polveri in fase di cantiere quali: l'irrorazione periodica delle aree di lavorazione con acqua, il posizionamento, sui percorsi di accesso al cantiere, di pietrisco per ridurre la quantità di fango e polvere; la copertura con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) dei cumuli di materiale polverulento stoccati nelle aree di cantiere; la limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (tipicamente 20 km/h); l'utilizzo di barriere protettive, di altezza idonea, intorno ai cumuli e/o alle aree di cantiere; la copertura dei materiali polverulenti trasportati con appositi teloni.

Ai fini del contenimento delle emissioni, i veicoli a servizio dei cantieri dovranno essere omologati con emissioni rispettose delle seguenti Normative europee: Direttiva 1998/69/EC, Stage 2000 (Euro 3 o più recenti); e Stage I (Euro III); Direttiva 1997/68/EC, Stage I.

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, pur riconoscendo i benefici ambientali dovuti alla limitazione delle emissioni di gas climalteranti, ritiene che le emissioni di CO<sub>2</sub> mancate siano sovrastimate in quanto, applicando i parametri di riferimento ISPRA<sup>4</sup> (266,33 g KWh), la relativa stima è pari a circa 9.112,315 t CO<sub>2</sub>/anno e non 18.351,38 t/anno come riportato dal Proponente.

La Commissione ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati in tutte le fasi del progetto rispetto al rilascio di sostanze inquinanti in atmosfera.

Tuttavia, considerata l'area in cui insiste il progetto, caratterizzata da criticità della qualità dell'aria, considerato che il Proponente non descrive lo stato attuale della qualità dell'aria, non effettua alcuna campagna di monitoraggio dell'aria *Ante Operam*, né la prevede in fase di cantiere, la Commissione ritiene necessario, in fase di progettazione esecutiva, che il PMA presentato venga integrato con il monitoraggio in fase di cantiere dei principali inquinanti atmosferici NO<sub>x</sub> [NO e NO<sub>2</sub>], PTS (Particolato Totale Sospeso), PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> e tra i parametri non convenzionali la misura e l'interpretazione quali-quantitativa del particolato sedimentabile, nonché la misura simultanea della distribuzione granulometrica del particolato e delle polveri.

Inoltre, la Commissione ritiene necessario prevedere la misura dei parametri meteo-climatici necessari a valutare i fenomeni di diffusione e trasporto degli inquinanti atmosferici.

<sup>4</sup> <https://www.isprambiente.gov.it/files2021/pubblicazioni/rapporti/r343-2021.pdf>

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 della Condizione ambientale specifica relativa al PMA.

## ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il Proponente descrive lo stato dell'ambiente idrico nel paragrafo 7.4 SIA e nella relazione specialistica NPD\_VIG\_R09-Studio\_idraulico.

Il parco fotovoltaico ricade nel Bacino Idrografico del Bacino interregionale Fissero – Tartaro – Canalbianco – Po di Levante,<sup>5</sup> prima appartenente al distretto idrografico delle Alpi Orientali. Esso si estende complessivamente su una superficie di circa 28.885 k<sup>2</sup> (10% Regione Lombardia e 90% Regione Veneto). Le opere in progetto sono ubicate nella parte a est del comune di Vigasio (VR). L'area a ovest confina con i corsi d'acqua Graicelle Lago Di Vaccaldo e Grimanella e Graicella Grimani.

L'idrografia è caratterizzata da una complessa rete di canali naturali affiancata a canali e fossati artificiali, la cui manutenzione è affidata al Consorzio di bonifica Veronese, utilizzati per scopi irrigui.



**Figura 15 Rete idrografica [Consorzio di Bonifica Veronese]**

<sup>5</sup> Si fa presente che dal 2017 il Bacino del fiume Fissero Tartaro Canalbianco è parte del Bacino Distrettuale del Fiume Po.

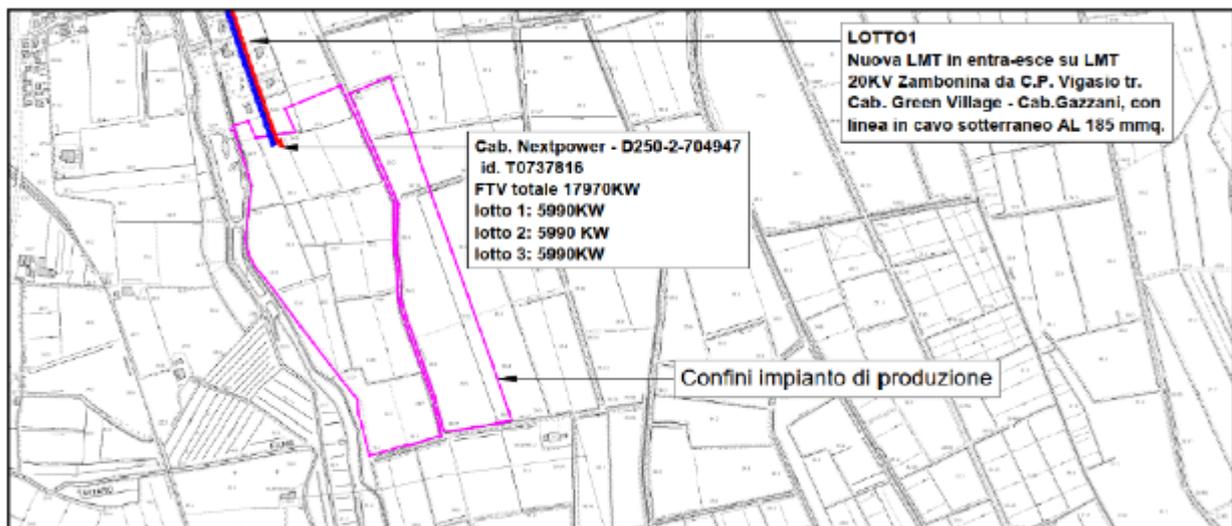


Figura 16 Estratto CTR con ubicazione interventi di progetto (estratto non in scala)

La carta della pericolosità idraulica per il bacino non attribuisce all'area di interesse alcun grado di pericolosità idraulica.

### *Impatti*

I principali impatti previsti sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

### FASE DI CANTIERE

Il Proponente afferma che, in fase di cantiere, potrebbe esserci un potenziale rischio solo sulle acque sotterranee per eventi accidentali nelle aree di cantiere (dispersione di oli dei mezzi, incauta gestione delle aree di deposito rifiuti pericolosi, ecc.) che comportino l'infiltrazione delle acque meteoriche contaminate fino alla falda freatica. Una corretta gestione del cantiere eviterà tale rischio. Viene inoltre fatto presente che vi è la probabilità che il palo infisso a sostegno del tracker, vista quota media del livello di falda -2,0 m dal p.c., possa intercettare il livello della falda. Il palo infisso è in acciaio zincato viene pertanto esclusa, dal proponente, la possibilità di contaminazione della stessa. Vengono comunque proposte misure di mitigazione in caso di intercettazione della falda freatica con il palo infisso a sostegno del tracker.

Il Proponente assicura, inoltre, che tutte le altre attività di scavo (cavidotti e fondazioni cabine) non andranno ad interferire con la quota media del livello di falda. Durante questa fase l'incidenza sulle condizioni di deflusso sia verticali che orizzontali delle acque è poco probabile.

### FASE DI ESERCIZIO

Viene escluso che le opere in progetto possano costituire barriera fisica in grado di interferire con il deflusso delle acque superficiali anche in caso di allagamento, né di creare percorsi preferenziali per l'acqua che possano interferire con la sicurezza dei lotti adiacenti a quello considerato. Durante questa fase l'incidenza sulle condizioni di deflusso, sia verticali che orizzontali, delle acque è poco probabile.

Riguardo il palo infisso a contatto con la falda di tipo freatico nei livelli superficiali, considerato che esso è in acciaio zincato, viene esclusa, dal Proponente, la possibilità di contaminazione della stessa.

Viene sottolineato che la percentuale effettiva di superficie impermeabilizzata è relativa alle superfici occupate dalle cabine (0.2%) e alla superficie sede della viabilità interna in materiale drenante (7.2%). La superficie su cui saranno installati gli inseguitori è mantenuta a verde con inerbimento del terreno.

Il Proponente afferma che le opere in realizzazione non determineranno impedimento o modifica al deflusso delle acque; il progetto non modifica il sistema dei canali di drenaggio esistenti. Per quanto riguarda le indicazioni relative alle aree idonee a condizione di tipo 4, gli strumenti pianificatori vigenti non danno indicazioni di problemi di esondazione o allagamento per l'area in oggetto. Per quanto riguarda la possibilità della formazione di ristagni idrici localizzati a seguito di eventi meteorici, dovuti a particolari conformazioni del terreno, dovrà essere valutata la presenza di aree depresse rispetto alla quota media del piano campagna e, conseguentemente, l'altezza delle componenti elettriche sensibili all'interno delle cabine dovrà essere opportunamente adeguata.

### FASE DI DISMISSIONE

Durante questa fase non vi è incidenza sulle condizioni di deflusso sia verticali che orizzontali delle acque.

### MISURE MITIGATIVE

Per quanto concerne la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra i principali rischi per le acque sotterranee sono connessi alle attività di cantiere in seguito alla possibilità dell'ingresso nelle falde acquifere di sostanze inquinanti.

Le mitigazioni previste, in fase di cantiere, al fine di evitare che la corrosione dello zinco, presente nel rivestimento dei pali di sostegno infissi nel terreno, possa causare rilasci nella falda, sono relative al possibile utilizzo di materiali di rivestimento che non disperdano sostanze pericolose. L'applicazione di tale rivestimento verrà eseguita solo sulla parte del palo che andrà infisso nel terreno, quindi per una lunghezza di circa 2 mt.

Viene evidenziato, inoltre, che un impianto fotovoltaico non comporta la presenza di scarichi di nessun tipo, né di natura civile, né industriale.

Al fine di tutelare la matrice acque meteoriche viene riportato un elenco di procedure operative ed interventi per assicurare la tutela del sistema idrico superficiale e sotterraneo in fase di cantiere, in fase di esercizio ed in fase di dismissione dell'impianto fotovoltaico per la tutela della matrice acqua. Esse riguardano una corretta gestione dei rifiuti, la metodologia per i rifornimenti di carburante e di lubrificante, i lavori in alveo di corsi d'acqua o aree lacuali, le lavorazioni che riguardano perforazioni e getti di calcestruzzo in prossimità delle falde idriche sotterranee.

Le mitigazioni previste in fase di esercizio sono relative alle modalità di lavaggio dei moduli fotovoltaici, all'irrigazione delle aree verdi piantumate, alla movimentazione dei moduli fotovoltaici.

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che gli impatti previsti per la componente idrica nella fase di cantiere, esercizio e ripristino siano piuttosto contenuti e ascrivibili, 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 e alla possibilità che il palo infisso a sostegno del tracker possa intercettare il livello della falda.

Nella fase di esercizio le acque superficiali e sotterranee e la geomorfologia dell'area non risulterebbero impattate dal progetto poiché non sono previsti emungimenti della falda, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possano, a qualsiasi titolo, provocare danni per le acque superficiali.

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

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

## SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Proponente analizza l'uso del suolo, definendo la caratterizzazione geologica, geotecnica, sismica dei suoli desunta dalla relazione geologica di riferimento per l'area interessata dal progetto.

Sintesi degli aspetti geologici, geotecnici, sismici. L'area in oggetto è caratterizzata, dal punto di vista granulometrico, da depositi prevalentemente sabbiosi mentre la componente argillosa o limosa risulta subordinata, più significativa nel comparto occidentale prossimo al fiume Tartaro, almeno alla profondità indagata pari a 10 m dal p.c. Il livello freatico è stato intercettato a 1,2-1,9 m dal piano campagna. Il Proponente dichiara che il sito non presenta criticità idrauliche legate alla potenziale allagabilità (PAI). Sono stati verificati in situ, mediante prove penetrometriche statiche CPT, sia le caratteristiche litostratigrafiche fino a 10,0 m di profondità sia quelle geomeccaniche con la valutazione dei principali parametri geotecnici del terreno. Il modello geotecnico ha consentito al Proponente di definire una generale qualità meccanica da mediocre a buona dei depositi per l'intero profilo indagato in relazione alla presenza della frazione sabbiosa. La presenza di materiale argilloso tra 4,0 e 5,0 m dal p.c. impone la valutazione dei cedimenti per opere di un certo impegno in termini di carico. Le indagini geofisiche eseguite nel sito hanno consentito di determinare una VS, eq pari a 260-293 m/s e di attribuire il sottosuolo alla Categoria C (Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti, con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s) ai sensi del D.M. 17/01/2018 e di valutare una frequenza di risonanza del terreno di 0,97 Hz. La verifica preliminare della suscettibilità alla liquefazione dei terreni sabbioso limosi è stata eseguita ricorrendo al metodo di Robertson e Wride che ha evidenziato un rischio di liquefazione da basso a nullo. Per quanto attiene la gestione delle acque meteoriche, il Proponente rimanda alla relazione idraulica, Doc 34 *Studio idraulico* (NPD\_VIG\_R09-Studio\_idraulico.pdf). **L'intervento in progetto non comporterà la modifica morfologica dell'area mentre sarà mantenuta in efficienza la rete idraulica presente che risulta determinante per il mantenimento di un'opportuna sezione trasversale libera (franco) nei confronti della superficie piezometrica.** Per quanto illustrato, il Proponente ritiene che il progetto proposto sia compatibile con le caratteristiche geologiche, sismiche, geotecniche e idrogeologiche del sito.

### *Impatti*

Il Proponente ha predisposto una relazione specialistica nel documento denominato DOC 33 *Relazione geologica e indagini* (NPD\_VIG\_R08-Relazione\_geologica\_e\_indagini.pdf).

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

### FASE DI CANTIERE

A livello di impatto sul suolo, in fase di cantiere il Proponente prevede la rimozione della vegetazione esistente, non ipotizzando impatti negativi da questa operazione, poiché il suolo indagato non presenta problemi di instabilità, instabilità che, inversamente, sarebbe ridotta dall'azione contenitiva della vegetazione. A livello poi di sottosuolo la realizzazione del progetto richiede l'esecuzione dei seguenti scavi:

- scavi per la realizzazione dei cavidotti;
- scotico superficiale del terreno per la realizzazione delle strade interne ai campi e dei piazzali;

• scavi per la fondazione delle cabine di campo, della cabina utente, della cabina di consegna, della cabina O&M e delle cabine destinate a locale tecnico.

**Non sono previsti scavi per l'ancoraggio delle strutture di supporto dei pannelli, in quanto saranno infissi nel terreno senza generare volumi di scavo.**

Gli scavi saranno realizzati con l'ausilio di idonei mezzi meccanici:

- escavatori per gli scavi a sezione obbligata e a sezione ampia;
- pale meccaniche per scoticamento superficiale;
- trencher o ancora escavatori per gli scavi a sezione ristretta (trincee).

Dagli scavi è previsto il rinvenimento delle seguenti materie:

- terreno vegetale, proveniente dagli strati superiori per uno spessore medio di 50 cm; sovrastruttura stradale, derivante dalla realizzazione del cavidotto su strada esistente (tale materiale sarà conferito discarica / centro di recupero);
- terreno di sottofondo.

#### FASE DI ESERCIZIO

La matrice suolo, in relazione alla prolungata azione di ombreggiamento esercitata dall'impianto fotovoltaico, potrebbe vedere alterate la propria struttura e consistenza limitatamente ad uno strato superficiale, presentando così delle caratteristiche modificate. Occorre sottolineare che l'ombreggiamento non è totale e, inoltre, la presenza di un manto erboso tra le strutture di sostegno, unitamente alla fascia arborea arbustiva perimetrale, consente di ripristinare un certo grado di naturalità e protezione quantomeno del suolo.

Il Proponente dichiara la non sussistenza di impatti negativi nel suolo e nel sottosuolo, né nell'uso.

#### FASE DI DISMISSIONE

L'Operatore dichiara che nella fase di ripristino, sulla matrice suolo, vi sono esclusivamente impatti positivi in quanto avviene il recupero delle funzionalità proprie della presente componente ambientale. In questo caso, essendo l'area destinata ad attività turistiche, la dismissione dell'impianto lascerebbe spazio a molteplici utilizzazioni del suolo.

#### MISURE MITIGATIVE

Le principali misure di mitigazione adottate in progetto per la tutela della matrice suolo e sottosuolo sono:

- prelevare, prima dell'esecuzione degli scavi, campioni di terra per eseguire il piano di campionamento (come da piano preliminare terre e rocce da scavo);
- evitare la contaminazione del terreno scavato con inquinanti e materiali estranei;
- provvedere affinché il deposito dei materiali interessi esclusivamente le aree di sedime delle opere da realizzare senza interferire con l'ambiente circostante;
- smaltire i materiali di risulta provenienti dagli scavi, e non riutilizzabili nel cantiere, presso i siti autorizzati.

\*\*\*

In conclusione, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera, delle sue modeste dimensioni,

dei potenziali impatti e del contesto di riferimento, ritiene che sia compatibile dal punto di vista ambientale per la componente suolo e sottosuolo.

## BIODIVERSITA'

**ASPETTO VEGETAZIONALE.** Il Proponente dichiara che la copertura vegetale è caratterizzata da compagini boschive lungo le aste fluviali e la restante parte del territorio presenta una marcata continuità di lotti coltivati nella quale gli elementi di origine naturale sono presenti solo come parti residuali, di dimensioni minime e di forma ormai completamente casuale. L'aspetto vegetazionale è molto condizionato dall'ambiente rurale e dall'attività agricola su ampie superfici a indirizzo colturale intensivo. Nelle aree coltivate è molto limitata la presenza di elementi quali le siepi, i filari, i prati stabili, i boschetti, ai quali si attribuiscono importanti funzioni ecologiche. La vegetazione spontanea presente è rappresentata da uno strato arboreo di origine non naturale se non per alcune individui di robinia e farnia; lungo alcuni appezzamenti vi sono alberate di pioppi con esemplari di sia di pioppo nero sia di pioppo bianco. Lo strato arbustivo è anch'esso scarsamente presente e costituito prevalentemente da rovi e sambuchi. Lo strato erbaceo vede la presenza prevalente di infestanti connesse alle coltivazioni presenti che hanno colonizzato gli spazi liberi.

**FORMAZIONI ARBUSTIVE E ARBOREE.** Il Proponente segnala la presenza di alcuni lembi di boschi planiziali e di boschi ripariali lungo le sponde fluviali e lungo i canali. Le specie più significative risultano: la farnia (*Quercus pedunculata*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*), l'olmo campestre (*Ulmus minor*), i pioppi (*Populus alba*, *Populus nigra*, *Populus tremula*), l'acero campestre (*Acer campestre*).

Il Proponente dichiara che l'area in questione non è interessata da siepi di particolare valore naturalistico mancando corsi d'acqua perenni e risorgive. Le siepi sono composte principalmente da platani (*Acer platanooides*), salici (*Salix alba*, *Salix viminalis*) e da robinie (*Robinia pseudoacacia*), con dislocazione discontinua, lasciando lunghe porzioni di riva scoperte da vegetazione o con vegetazione di tipo erbaceo, ruderale, o basso arbustivo.

Vegetazione idrofittica. La vegetazione idrofittica è praticamente assente, inoltre, la costante manutenzione effettuata negli alvei con lo sfalcio e la riconfigurazione, ne impediscono lo sviluppo.

Dove invece il terreno è meno disturbato entrano specie più prative, con esigenze nitrofile come il *Chenopodium album*, *Rumex crispus*, *Stellaria media*, *Verbena officinalis*, *Achillea millefolium*, *Senecio vulgaris*.

**ASPETTI FAUNISTICI.** I corsi fluviali, canali irrigui e zone umide d'acqua dolce offrono, dichiara il Proponente, rilevanti estensioni di habitat potenzialmente idonei all'avifauna selvatica nidificante e svernante. Sebbene meno favorevoli, sia gli ambienti agrari che quelli urbani e periurbani sono utilizzati da un numero non esiguo di specie, che hanno dimostrato una recente tendenza all'inurbamento. Per conoscere le presenze avifaunistiche il Proponente ha indagato le segnalazioni provenienti dalla piattaforma ornitho.it dal 2019 al 2021 come possibili nidificanti. Dal piano Faunistico Venatorio della Regione Veneto 2019-2024, le principali specie faunistiche, a rischio di conservazione sono: il capriolo; il cinghiale; la lepre europea; la puzzola, la volpe, la donnola, ecc. (si rinvia al Doc 31 Relazione Botanico Faunistica (NPD\_VIG\_R06-Relazione\_Botanico\_Faunistica.pdf)).

In conclusione, il Proponente dichiara che la realizzazione dell'impianto non comporta l'eliminazione di specie o *habitat* di particolare valenza ambientale, e che non si avranno ripercussioni su specie, animali e vegetali, considerate di valenza comunitaria ai sensi delle direttive comunitarie (*Habitat* e Uccelli). Eventuali impatti sono, comunque, limitati alla sola fase di cantiere e sono reversibili. Quindi, complessivamente, l'impatto generato dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico sarà di lieve entità, breve durata e reversibile.

### *Impatti*

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

### FASE DI CANTIERE

Gli eventuali impatti che potrebbero avere una qualche interferenza con la flora e la fauna presente sono dati dalla fase di cantiere (durata limitata nel tempo) principalmente a causa dei mezzi d'opera, il cui passaggio sui terreni potrebbe portare ad una diminuzione del numero di individui vegetali; mentre il rumore degli stessi potrebbe arrecare disturbo alla fauna.

### FASE DI ESERCIZIO

Tale fase presenta la conversione dell'energia solare in energia elettrica in modalità statica e inerte, in assenza di parti in movimento. La durata di questa fase è pari ad almeno trent'anni, trascorsi i quali verrà valutata l'opportunità della sostituzione ovvero dello smantellamento. Il Proponente non prevede impatti durante questa fase in quanto non si producono fonti inquinanti, né rumore rilevante. Su tutta la recinzione perimetrale sono stati predisposti passaggi per gli animali attraverso l'impianto. Ciò ha come scopo quello di evitare l'interruzione della continuità ecologica preesistente e garantire lo spostamento in sicurezza di tutte le specie animali.

### FASE DI DISMISSIONE

Nella fase di dismissione e ripristino, o di revamping, a termine della vita utile dell'impianto, di circa 25/30 anni, sono possibili interferenze con la flora e la fauna a causa dei mezzi d'opera, per il solo arco temporale della fase di cantiere.

### MISURE MITIGATIVE

Il Proponente dichiara che l'impatto dell'opera appare limitato e per lo più mitigabile (sino ad annullabile nella maggior parte dei casi) con accorgimenti progettuali e strategie gestionali. Durante la realizzazione del progetto si intendono adottare soluzioni tecnico-ingegneristiche ed agroambientali volte a minimizzare il potenziale impatto e a migliorare un ambiente decisamente degradato. Nello specifico, riguardo alle opere di mitigazione, si possono sintetizzare come segue:

- a livello progettuale-realizzativo l'opera è stata concepita senza l'uso di materiali cementizi e/o bituminosi (fatto salvo per i soli basamenti delle cabine a servizio dell'impianto, che, comunque, saranno rimossi a fine vita);
- le aree viabilistiche interne saranno oggetto di scotico preventivo (con accantonamento del terreno vegetale) e gli inerti in ingresso saranno separati dal suolo attraverso un geo-tessuto (facilmente rimovibili a fine vita);
- l'opera sarà protetta dalle intrusioni involontarie attraverso la recinzione perimetrale esistente. Tale recinzione, tuttavia, sarà dotata di varchi per il passaggio della fauna di piccola e media taglia al fine di consentirne la libera circolazione. L'impianto non sarà fonte di emissioni significative: né di tipo acustico/luminoso (fatta salva l'illuminazione automatica di emergenza), né di tipo climalterante, inquinante o polveroso. Attraverso l'adozione delle comuni buone pratiche di cantiere, il rischio di sversamenti, anche accidentali, sarà ridotto ai minimi termini. Materiali di risulta e imballaggi saranno trattati nel rispetto delle leggi in materia, con separazione tra rifiuti riciclabili e non riciclabili;
- le attività cantieristiche saranno inoltre condotte nei soli orari diurni, nel rispetto della legislazione vigente, secondo principi di minor disagio possibile per la popolazione (sia in termini viabilistici, sia nei confronti dei potenziali ricettori);
- in sede gestionale nessuna sostanza di origine sintetica verrà utilizzata, con specifico riferimento anche alla gestione del verde e alla pulizia dei pannelli. Ancorché il paesaggio agro-energetico stia divenendo sempre più comune, l'impatto di tipo panoramico-visivo sarà ridotto con l'attività di piantumazione di un'area boscata ripariale all'interno della fascia di rispetto fluviale, a cui sarà attribuita valenza plurima: paesaggistico ambientale e filtro visivo (come previsto nel SIA);

- tale zona boscata, inoltre, rappresenterà un piano ideale per la colonizzazione dell'habitat da parte dell'avifauna selvatica, specialmente per specie ecotonali i cui ambienti in aree agricole, che circondano ampiamente l'area di interesse, sono in forte riduzione, e verrà creata una diversificazione di piani e di nicchie ecologiche per una maggior valenza ecologica. Inoltre, l'area boscata ripariale sarà costituita in prevalenza da pioppi e salici e sarà sottoposta ad un'opera di manutenzione per i primi 5 anni dall'impianto. Nella parte più distante dalle sponde fluviale potranno essere piantate specie tipo farnia, olmo campestre, acero campestre, inframmezzati con specie arbustive tipo sambuco, sanguinella e biancospino. Tutte queste essenze costituivano quello che in tempi remoti era la "Foresta planiziale padana";
- sull'intera superficie d'impianto, inoltre, verrà realizzato un prato polifita con finalità multiple: tutela del suolo dall'erosione, miglioramento della fertilità del terreno e della quantità di carbonio organico, reinnesco di cicli Trofici e delle reti alimentari, e, non ultimo, lotta alle infestanti. Per una tale finalità il miscuglio di semi dovrà essere composto solo in minime percentuali (non superiori al 15%) da graminacee competitive, come *Lolium perenne* e *Festuca pratensis*, con compartecipazione minima di *Dactylis glomerata*. Percentuali di poco superiori (25% circa) dovranno essere destinate a graminacee più tipiche di prati come *Cynosurus cristatus*, *Bromus inermis*, *Bromus catarticus* e in minor misura *Alopecurus pratensis* e *Phleum pratense*. Tra le leguminose (piante azotofissatrici), *Trifolium campestre* è da privilegiare rispetto a *Trifolium repens* (quest'ultimo più tipico di sistemi prativi intensivi e con fioritura meno appariscente), accompagnati da *Medicago lupulina*, *Lotus corniculatus* e *Onobrychis vicifolia*. Tra le altre dicotiledoni, che non dovrebbero costituire meno del 40 % della composizione specifica finale, saranno preferite tutte le specie a fioritura appariscente (ad esempio appartenenti ai generi, *Plantago*, *Achillea*, *Veronica*, *Knautia*, *Ajuga*, *Papaver* spp., *Centaurea*, *Geranium*spp, *Silene* spp. ecc) attrattive per l'entomofauna bottinatrice, di importanza trofica centrale per le specie di uccelli legate agli agroecosistemi estensivi, le cui popolazioni oggi sono in forte riduzione ed oggetto di particolare tutela. Il prato in questo senso costituirà "strisce di impollinazione". Sempre in ottica di favorire la biodiversità, all'interno dell'area del campo, in alcune zone libere dello stesso, si procederà a destinare piccole superfici a microhabitat speciali interessanti alcune nicchie specifiche (ed alla conservazione di quelle presenti). In particolare:
  - 1) allestimento dei cumuli di pietre all'interno dell'area recintata. Essi hanno una particolare rilevanza ecologica in quanto offrono a numerose specie di rettili e ad altri piccoli animali numerosi nascondigli, postazioni soleggiate, siti per la deposizione delle uova e quartieri invernali;
  - 2) creazione di cumuli di piante morte, in prossimità della zona boscata, eventualmente anche vicino alle pietre di cui sopra (di circa 4 m/cad meglio se di specie autoctone differenti e costituiti da tronchi di varie pezzature). Il legno morto rappresenta una importante e insostituibile fonte di biodiversità che contribuisce ad aumentare la complessità, e con essa la stabilità, degli ecosistemi. La "necromassa" garantisce la presenza di numerosissimi microhabitat necessari a molte specie animali e vegetali che qui possono trovare un substrato idoneo, rifugio, nutrimento: basti pensare ai numerosi organismi saproxilici (che dipendono dal legno morto in qualche fase del loro ciclo vitale) tra cui gli invertebrati che si nutrono di legno (*xilofagi*) o che nel legno vivono (*xilobi*), i funghi (in particolare basidiomiceti), i licheni o le epatiche ma anche roditori, anfibi e rettili che vi trovano rifugio. Il suo ruolo è importante anche per la riproduzione di molti organismi (in particolare invertebrati) che sono alla base della catena trofica per molte specie avifaunistiche e mammiferi;
  - 3) manutenzione dei canali di scolo, con la giusta pendenza, inerbiti in modo da preservare la loro funzione di regimentazione delle acque, particolarmente in occasione di eventi piovosi particolarmente intensi.

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che la realizzazione del Parco Fotovoltaico in progetto non abbia effetti significativi sulla componente botanico-vegetazionale.

L'impatto sulla flora e sulla fauna non sembra essere superiore a quello già presente nell'area. Tuttavia, la Commissione ritiene che la rete perimetrale all'impianto debba avere una luce libera per il passaggio della piccola fauna selvatica pari a 30cm dal piano di campagna per tutto il suo sviluppo.

Per queste ragioni, la Commissione valuta il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente biodiversità fatto salvo il rispetto della Condizione ambientale specifica.

## TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Il Proponente ha trattato il capitolo in oggetto in modo frazionato, analizzando l'impatto sulla componente in esame in parte nel SIA DOC 105 *Studio di impatto ambientale* (NPD\_VIG\_SIA001-Studio\_Impatto\_Ambientale.pdf), in parte nel DOC 32 *Relazione Agroforestale* (NPD\_VIG\_R07-Relazione\_Agroforestale.pdf) e nel DOC 1 delle integrazioni *Relazione Paesaggistica*, (NPD\_VIG\_PAE001-Relazione\_paesaggistica.pdf).

Dalle foto che il Proponente ha effettuato sull'area di progetto, le coltivazioni presenti nei terreni e nell'intorno dell'area sono rappresentate principalmente da coltivazioni a foraggiere alternate ad appezzamenti a grano tenero ed erbai annuali. Gli appezzamenti appaiono in condizioni ordinarie di coltivazione. La vegetazione "spontanea" presente è rappresentata da uno strato arboreo di origine non naturale se non per alcune essenze di robinia e farnia; lungo alcuni appezzamenti vi sono alberate di pioppi con esemplari di sia di pioppo nero sia di pioppo bianco.

Lo strato arbustivo è scarsamente presente e costituito da rovi e sambuchi.

Il Proponente così sintetizza l'ambito in esame: l'omogeneo paesaggio agrario e le acque, irregimentate nella fitta rete di canali, caratterizzano l'intero territorio, compenetrandosi anche negli stessi insediamenti urbani. Tale semplificazione geografica è iniziata in tempi remoti con le bonifiche dei terreni per la loro messa a coltura; questo assetto si è intensificato con l'avvento della meccanizzazione agricola che ha portato alla scomparsa degli aspetti naturali del territorio costituiti dalle alberate e dalle siepi che circondavano gli appezzamenti agricoli, ma che erano di intralcio all'utilizzo delle macchine utilizzate per la coltivazione dei campi. Esempio negativo è la scomparsa della caratteristica "Piantata padana" che altro non era che la coltivazione della vite maritata a diverse essenze arboree quali l'olmo, l'acero campestre, il salice, il pioppo, il gelso ma anche a qualche albero da frutto, come il ciliegio o il pero. Ulteriore elemento, che ha portato alla omogenizzazione del territorio è stata l'introduzione della coltivazione del riso, favorita dalla natura acquitrinosa dei terreni e dall'abbondante disponibilità di acqua per irrigare zone molto ampie.

Caratteri del paesaggio agrario dell'Ambito 34 della Bassa Pianura Veronese rappresentano il territorio agricolo di pianura per eccellenza, esso è stato plasmato dalle opere di bonifica e regimazione delle abbondanti acque. La copertura del suolo è data dalle ampie distese coltivate a seminativi: grano, riso, tabacco e foraggiere per l'alimentazione animale. Le vaste aziende agricole e la conformazione stessa del terreno hanno privilegiato un'agricoltura nettamente industrializzata che lascia poco spazio ormai agli elementi naturali (boschi planiziali, siepi, filari, zone umide), anche se recentemente si è assistito a tentativi di rinaturalizzazione con opere di piantumazione di arbusteti e siepi.

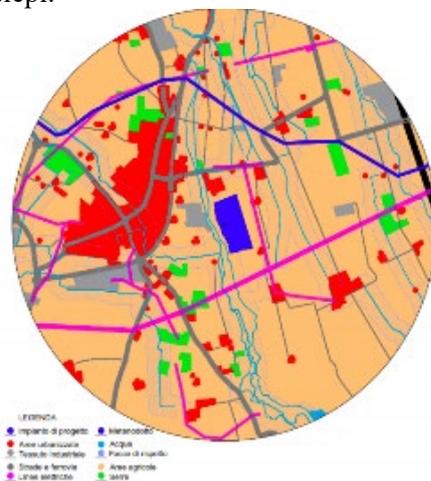


Figura 17 Analisi territoriale con buffer di 3 km dal sito di intervento (estratto non in scala dal Proponente)

L'estratto della mappa dell'uso suolo del 2018 del Comune di Vigasio estrapolata dal SIT della Regione Veneto e la relativa tabella mostrano la netta predominanza di territorio adibito all'agricoltura (Terreni arabili in aree irrigue 75,37%), inframmezzati da bacini o canali, oltre al centro abitato che occupa il 5% del territorio.

La possibilità di condurre l'attività agricola su ampie superfici pianeggianti, localizzate soprattutto nelle aree di bonifica idraulica, ha favorito indirizzi culturali di tipo intensivo. La meccanizzazione spinta dell'attività agricole ed il ricorso massiccio all'uso di prodotti chimici hanno indirizzato le coltivazioni verso colture più redditizie fino a determinare un paesaggio agrario monocolturale e uniforme, contraddistinto da grosse estensioni di colture industriali: mais, soia, riso, cereali.

Si è spogliato il paesaggio agrario delle sue qualità paesaggistiche più pregiate: si può notare la scomparsa della piantata padana, dell'assenza di separazione dei campi coltivati con filari di alberi e siepi, con un alto valore estetico e naturalistico. All'originaria alternanza di zone boscate, zone umide e zone agricole, si è sostituita una piatta continuità di lotti coltivati nella quale gli elementi di origine naturale sono presenti solo come relitti di dimensioni minime e di forma ormai completamente casuale. Gli elementi naturali assumono pertanto valore di ultima presenza degli elementi costitutivi della morfologia pianiziale: sono sostanzialmente come relitti di dimensioni minime e di forma completamente casuale. Lungo i corsi d'acqua si incontrano canneti riparali del tipo *Phragmites spp.* Nelle aree coltivate manca oppure è molto limitata la presenza di elementi quali le siepi, i filari, i prati stabili, i boschetti, ai quali si attribuiscono importanti funzioni ecologiche. Le aree coltivate che attualmente conservano elementi di valenza ecologica, quali i prati stabili, le siepi, i filari, i canneti ed i boschetti, sono in numero limitato.

Il territorio Comunale di Vigasio copre una superficie di Km<sup>2</sup> 30,80 (pari a 3.080 ha) la superficie coltivata è molto estesa occupando oltre l'80 % del territorio comunale il che indica la vocazione agricola del territorio; Vigasio fa parte dell'areale di produzione del riso *nano vialone verones* IGP. Nello specifico, dai dati del censimento dell'agricoltura 2010, risulta che a Vigasio su una Superficie Agricola Totale di 2.084,53 ettari solo 541,95 ettari hanno elementi lineari di paesaggio agrario quali siepi e filari di alberi.

#### Le classi del suolo ad uso agricolo sono le seguenti:

Superficie Agricola Totale Ha 2.084,53

Superficie Agricola Utilizzata Ha 1.864,97

Seminativi Ha 1.295,56

Olivo Ha 1,20

Vite Ha a 94,36

Orticoltura in serra Ha a 97,67

Altri frutteti Ha a 31,03

Prati ed erbai Ha 297,41

Pascoli e prati permanenti Ha 47,74

Superficie boscata (non considerata in SAU) Ha 10,64

superficie agricola non utilizzata e altra superficie ha 208,92.

Dall'analisi della tabella qui riportata risulta che dei 1.864, 97 ha di superficie agricola utilizzata oltre 1.690,64 sono destinati a seminativi (più del 90 %) e le colture più rappresentative sono date dal mais, frumento tenero e soia.

Nella tabella seguente il dettaglio delle colture:

frumento tenero e spelta	ha	213,85
frumento duro	ha	27,9
orzo	ha	72,07
mais	ha	704,49
riso	ha	49,2
sorgo	ha	4
patata	ha	14,28
colza e ravizzone	ha	7
girasole	ha	24,17
soia	ha	61,82
ortive in piena aria	ha	13,82
ortive protette	ha	97,67
prati avvicendati: erba medica	ha	73,54
altri prati avvicendati	ha	71,71
erbai: mais a maturazione carosa	ha	114,43
erbai monofiti di cereali	ha	8,5
altri erbai	ha	29,23

**Figura 18 Tabella delle colture**

Anche l'allevamento rappresenta un consistente realtà nell'economia agraria di Vigasio, come si evince dalla consistenza delle colture foraggere del territorio comunale. Infatti, dal VI censimento generale dell'agricoltura dell'anno 2010 risulta la seguente consistenza zootecnica: Bovini 2.664; Suini 1.300; Ovini 21; avicoli 115.000.

Per quanto riguarda l'aspetto urbanistico, il Proponente dichiara che sarà necessario richiedere una variante allo strumento urbanistico per la riclassificazione dell'area da residenziale a produttiva. La variante, pertanto, non influirà sul dimensionamento del PAT e sul calcolo della superficie agricola utilizzata (SAU), in quanto già area residenziale e non superficie agricola.

### *Impatti*

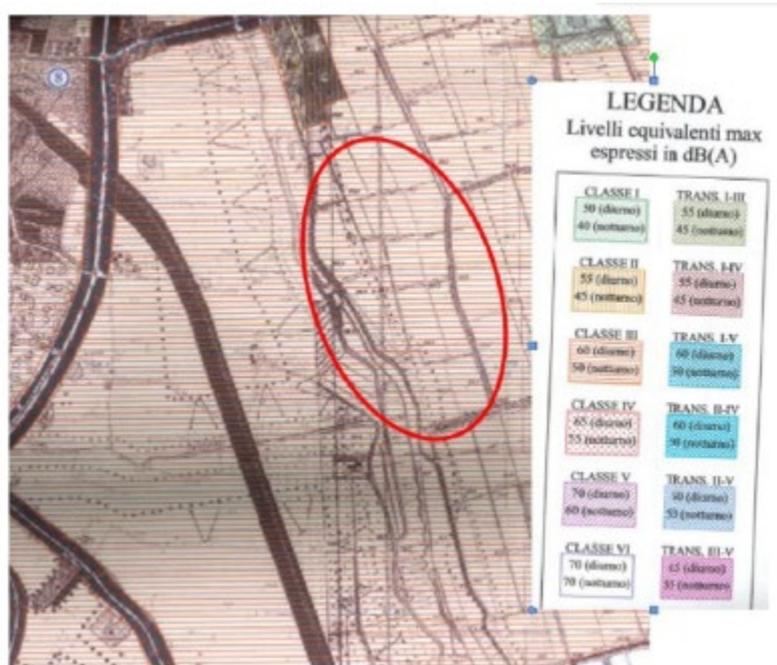
Sulla base dei risultati riscontrati a seguito delle valutazioni condotte il Proponente conclude affermando che sulle aree di progetto non si riscontrano produzioni agricole di particolare pregio, non sono presenti specie vegetali di interesse conservazionistico, pertanto, non sono segnalati impatti degni di nota.

\*\*\*

La Commissione, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la Componente territorio e patrimonio agroalimentare fatto salvo il rispetto della Condizione ambientale specifica.

## **RUMORE E VIBRAZIONI**

Il Comune di Vigasio (VR) è dotato di un Piano di Zonizzazione Acustica secondo cui l'area di intervento rientra in una classe III dove il limite diurno è 60 dB, mentre quello notturno è pari a 50 dB.



**Figura 19 Classificazione acustica dell'area di intervento: classe III (limite diurno 60 dB., limite notturno 50 dB).**

Nell'area circostante l'area di progetto sono presenti ambienti abitativi come abitazioni civili, in particolare a nord tra via Zambonina e Viale delle Robinie, e altre abitazioni sparse per lo più con annesse attività agricole, o edifici che risultano essere dei ruderi. Il proponente sottolinea che non sono presenti ricettori sensibili (scuole/ospedali) nelle adiacenze del futuro impianto fotovoltaico.

Le abitazioni più prossime, identificate come da R1, R2, R3a, R3b, R4a e R6, distano da 150 metri, le più vicine al sito oggetto del DPIA (ricettore R3a), a circa 500 m quelle più lontane, poste a Nord-Est e ad Ovest del sito.



**Figura 20 Planimetria ricettori**

Sono state eseguite misure fonometriche ai fini della valutazione del clima acustico il giorno 15 luglio 2021, nel periodo di riferimento diurno, durante il tempo di osservazione tra le ore 9.00 e le ore 13.00, nei siti censiti e georeferenziati. La campagna di misura è stata condotta sempre in assenza di precipitazioni atmosferiche con bava di vento. Durante il monitoraggio è stato osservato che il clima acustico dell'area è influenzato dai rumori tipici delle aree rurali e in lontananza dal traffico stradale. Di seguito è riportata una tabella dei rilievi.

**CLIMA ACUSTICO RILEVATO**

Punto	Descrizione	Leq dB(A)
Clima acustico presso Ricettori R1	Punto ad Ovest dell'area del nuovo impianto fotovoltaico, presso abitazione e azienda agricola sita in via Risorgimento	56,0
Clima acustico presso Ricettori R2	Punto R2 – punto ad Ovest dell'area del nuovo impianto fotovoltaico, presso terreni in corrispondenza abitazione singola con accesso privato da via Risorgimento	40,0
Clima acustico presso Ricettori R3	Punto a Nord dell'area del nuovo impianto fotovoltaico, presso abitazioni in Viale delle Robinie	40,0
Clima acustico presso Ricettori R4	Punto a Est dell'area del nuovo impianto fotovoltaico, presso ruderi in Via Zambonina strada sterrata privata	41,5
Clima acustico presso Ricettori R5	Punto a Sud/Est dell'area del nuovo impianto fotovoltaico, presso ruderi in Via Zambonina strada sterrata privata	45,5
Clima acustico presso Ricettori R6	Punto a Sud/Ovest dell'area del nuovo impianto fotovoltaico in corrispondenza abitazione singola con accesso da via Isola della Scala	42,0

**Figura 21 Il risultato dei rilievi fonometrici relativi ai valori di immissione nell'ambiente esterno, arrotondate a 0,5 dB(A).**

È stato effettuato uno studio per la previsione di impatto acustico, i valori sono stati ottenuti tramite apposito software previsionale “Sound Plan”. In riferimento al livello di vibrazioni prodotte dall’impianto presso i recettori residenziali più prossimi non è stata rilevata alcuna documentazione.

### *Impatti*

Il Proponente ha predisposto una relazione Specialistica NPD\_VIG\_R10-Relazione\_Acustica, redatta da un tecnico competente nell’acustica ambientale. I principali impatti previsti sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

### FASE DI CANTIERE

Il Proponente afferma che l’unica sorgente di emissioni sonore saranno i diversi mezzi che opereranno nel cantiere per preparare il suolo, le piazzole in cemento e le strutture di supporto dei moduli. Vengono descritte le emissioni sonore generate dai principali macchinari durante le singole fasi di lavorazione, circoscritte nel tempo e nello spazio, e relative alle sole ore diurne. Le potenze sonore sono state acquisite per ciascun macchinario dalla Banca Dati Rumore dell’INAIL di luglio 2015. Per ciascuna macchina o attrezzatura è stata determinata la potenza sonora (secondo la norma UNI EN ISO 3744:2010) e sono stati misurati i livelli di pressione sonora (secondo la norma UNI EN ISO 9612:2011) con tutti i parametri necessari per eseguire una corretta valutazione preventiva del rischio come previsto dall’articolo 190, comma 5 bis, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Il Proponente afferma che l’impatto generato sarà circoscritto nel tempo e nello spazio, e relativo alle sole ore diurne. Per la rumorosità di cantiere per installazione fotovoltaico sono state considerate le fasi più significative dal punto di vista di impatto acustico, vedi fase 1 e fase 4, al ricettore R3 maggiormente esposto. (si veda la Tabella seguente)

<b>Le fasi più critiche di cantiere installazione fotovoltaico al punto di visto delle emissioni sonore in cantiere</b>	<b>Il valore sonoro massimo atteso ai ricettori con la contestualità delle sorgenti principali ai ricettori più prossimi RICETTORI R3</b>	Richiesta Deroga al Comune
<b>Fase 1</b> - Livellamento/riporti terreno superficiale / Sistemazione locali per il cantiere / Sistemazione accessi e deposito materiale; dove le sorgenti potranno funzionare simultaneamente e presso i confini del cantiere.	viene stimato in 91,0 dB(A).	Tale fase rientrerà nelle condizioni di attività temporanea rumorosa e dovrà essere richiesta la deroga al Comune di Vigasio per superamento dei limiti di zona.
<b>Fase 1</b> - Livellamento/riporti terreno superficiale / sistemazione locali per il cantiere / sistemazione accessi e deposito materiale; dove le sorgenti potranno funzionare simultaneamente e presso i confini del cantiere, Nord a circa 450 metri dalla prima abitazione.	viene stimato in 65,7 dB(A).	Tale fase rientrerà nelle condizioni di attività temporanea rumorosa e dovrà essere richiesta la deroga al Comune di Vigasio per superamento dei limiti di zona.
<b>Fase 4</b> - preparazione piano di posa cabine / realizzazione del piano di posa con getto magrone / posa cabine	viene stimato in 93,5 dB(A)	Tale fase rientrerà nelle condizioni di attività temporanea rumorosa e dovrà essere richiesta la deroga al Comune

prefabbricate senza fondazione; dove le sorgenti potranno funzionare simultaneamente e presso i confini del cantiere, Nord a circa 25 metri dalla prima abitazione		di Vigasio per superamento dei limiti di zona.
<b>Fase 4</b> - preparazione piano di posa cabine / realizzazione del piano di posa con getto magrone / posa cabine prefabbricate senza fondazione; dove le sorgenti potranno funzionare simultaneamente e presso i confini del cantiere, Nord a circa 450 metri dalla prima abitazione.	viene stimato in 68,4 dB(A).	Tale fase rientrerà nelle condizioni di attività temporanea rumorosa e dovrà essere richiesta la deroga al Comune di Vigasio per superamento dei limiti di zona.

I calcoli effettuati forniscono dei valori, ai ricettori più prossimi con distanze inferiori ai 100 metri, superiori ai valori limite di zona (zona di classe II – residenziale). Pertanto, prima dell'avvio dei lavori di cantiere andrà richiesta al comune di Vigasio la deroga di superamento dei limiti di zona per le attività temporanee di cantiere.

Come previsto per la fase di cantiere, anche per la fase di dismissione e ripristino, viene stimato un possibile aumento del traffico veicolare e delle emissioni sonore dovuto ai diversi mezzi che opereranno per preparare il ripristino della funzionalità originaria del suolo.

#### FASE DI ESERCIZIO

Le uniche fonti di rumore sono i trasformatori, gli inverter e il sistema di accumulo. Il funzionamento delle sorgenti sarà attivo nel periodo di riferimento DIURNO, periodo acustico di riferimento dalle 6.00 alle 22.00, con una durata maggiore nel periodo estivo per il maggior tempo di attività solare.

La stima nella condizione più sfavorevole, funzionamento di tutte le sorgenti al massimo del loro potenziale, mostra che sono ampiamente rispettati i valori di emissione.

#### VALORI DI EMISSIONE AI RICETTORI

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti	Classe di riferimento	Limite diurno	Rispetto del valore limite di emissione
RICETTORE R1	40,0	III	55,0	SI
RICETTORE R2	43,0	III	55,0	SI
RICETTORE R3a	46,0	II	50,0	SI
RICETTORE R3b	45,5	II	50,0	SI
RICETTORE R4a	39,0	I	45,0	SI
RICETTORE R4b	41,5	III	55,0	SI
RICETTORE R5	42,0	III	55,0	SI
RICETTORE R6	42,5	III	55,0	SI

*Figura 22 Impatto acustico previsionale*

Sono stati confrontati i valori limite di immissione rispetto ai valori limite assoluti previsti dalla classificazione acustica. Il valore è stato calcolato sommando ai valori di emissione di tutte le sorgenti dell'impianto fotovoltaico il valore del clima acustico misurato. I risultati mostrano che sono sempre rispettati i valori di immissione.

#### PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO

Area della previsione	Valore previsionale di emissione	Livello clima acustico MISURATO	Valore di immissione stimato	Limite diurno IMMISSIONE	Rispetto del valore limite di immissione
RICETTORE R1	40,0	56,0	56,0	60,0	SI
RICETTORE R2	43,0	40,0	45,0	60,0	SI
RICETTORE R3a	46,0	40,0	47,0	55,0	SI
RICETTORE R3b	45,5	40,0	46,5	55,0	SI
RICETTORE R4a	39,0	41,5	43,5	50,0	SI
RICETTORE R4b	41,5	41,5	44,5	60,0	SI
RICETTORE R5	42,0	45,5	47,0	60,0	SI
RICETTORE R6	42,5	42,0	45,5	60,0	SI

Figura 23 Confronto dei valori limite di immissione rispetto ai valori limite assoluti previsti dalla classificazione acustica.

Il livello di rumorosità che interessa i recettori più vicini all'impianto è compreso tra i valori di 40 e 45 dBA; il proponente afferma che tali recettori siano poco o affatto disturbati dal regolare esercizio dell'impianto.

L'incremento stimato non comporterà il superamento della soglia di disturbo previsto negli ambienti abitativi a finestre aperte nel periodo diurno di 50 dB(A) e ciò permette di classificare il rumore come non significativo.

Per la fase di esercizio, poste alcune limitazioni sulle emissioni sonore notturne dei pannelli fotovoltaici (dove necessario), si ottiene la conformità in tutti i punti ricettori nel rispetto di:

- limiti assoluti di emissione e di immissione previsti da piano di classificazione acustica del comune di Vigasio (VR (DPCM 14/11/97));

Ai fini della verifica del valore limite differenziale, lo stesso non risulta applicabile, in quanto i valori indotti dalle sorgenti, vedi valori di emissione e di immissione, in corrispondenza degli ambienti abitativi più vicini, risultano nel periodo di riferimento diurno, inferiori alla soglia di applicazione del criterio differenziale pari a 50,0 dB(A).

#### FASE DI DISMISSIONE

Come previsto per la fase di cantiere, anche per la fase di dismissione e ripristino è possibile un aumento del traffico veicolare e un aumento delle emissioni sonore dovuto ai diversi mezzi che opereranno per preparare il ripristino della funzionalità originaria del suolo, tali emissioni sonore sono comunque limitate nel tempo.

#### MISURE MITIGATIVE

Il Proponente identifica una serie di misure mitigative quali: l'introduzione di recinzioni di cantiere fonoassorbenti lungo tutto il confine di cantiere nord; la localizzazione degli impianti fissi più rumorosi (betonaggio, officine meccaniche, elettrocompressori, ecc.) alla massima distanza dai ricettori esterni; gli impianti che hanno un'emissione direzionale verranno orientati in modo da ottenere il livello minimo di

pressione sonora; dare preferenza al periodo diurno per l'effettuazione delle lavorazioni. Vengono indicati, inoltre, alcuni aspetti gestionali per evitare comportamenti inutilmente rumorosi: preferire l'uso di pale cariatrici piuttosto che escavatori per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte; rispettare la manutenzione e il corretto funzionamento di ogni attrezzatura; impiegare macchine e attrezzature che rispettino i limiti di emissione sonora previsti per la messa in commercio dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori; ecc.

\*\*\*

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

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

Il Proponente non ha fornito alcuna documentazione riguardo lo studio di impatto ambientale della componente Vibrazioni. Stante la localizzazione dell'opera in ambito poco urbanizzato e dei suoi potenziali impatti, la Commissione ritiene che il progetto sia compatibile rispetto alla componente vibrazioni, tuttavia, poiché non si evince chiaramente quale sia la distanza minima dal ricettore ad uso abitativo più vicino (una volta indicato a 150 m, una volta a 5 m), si ritiene utile un monitoraggio della componente vibrazioni in CO e se necessario l'indicazione di misure mitigative ad hoc.

La Commissione ritiene che, nonostante non sia stato affrontato uno specifico studio da parte del Proponente, ai fini della valutazione del disturbo da vibrazioni come potenziale impatto sulla popolazione, all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera ed in funzione dei ricettori presenti, nonché dei suoi potenziali impatti, il progetto sia compatibile dal punto di vista ambientale per il fattore vibrazioni tenuto conto della Condizione ambientale specifica.

## **ELETTROMAGNETISMO**

Il Proponente ha presentato una relazione specifica per la valutazione dell'elettromagnetismo (NPD\_VIG\_R03-Elettromagnetica) in cui descrive in dettaglio le sorgenti emissive.

Una prima sorgente emissiva è rappresentata dal generatore fotovoltaico e dai relativi cavidotti di collegamento con la cabina elettrica dove avviene la conversione e trasformazione. Per tali sorgenti viene escluso il superamento dei limiti di riferimento dei valori di campo magnetico statico dovuti alla sezione in corrente continua.

Il Proponente afferma che gli inverter saranno certificati CE e in particolare rispetteranno tutte le norme nazionali ed europee in materia di compatibilità elettromagnetica in conformità alla direttiva EMC (direttiva compatibilità elettromagnetica). Essi, come tutte le apparecchiature racchiuse entro quadri metallici, presentano emissioni all'esterno praticamente trascurabili.

Le batterie agli ioni di litio del sistema di accumulo (energy storage system), saranno conformi alle direttive sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU.

Le apparecchiature presenti nelle cabine di trasformazione (quadri elettrici in bassa e media tensione e trasformatori BT/MT) sono racchiuse entro quadri metallici (quadri BT, quadri MT), presentano, pertanto,

emissioni all'esterno trascurabili, mentre deve essere valutato il campo magnetico generato dai trasformatori, ad opera dei flussi dispersi.

Potenza Trasformat.	Distanza dal Trasformatore					
	1 m	2 m	3 m	5 m	7 m	10 m
2500 KVA	57,57 $\mu$ T	8,27 $\mu$ T	2,66 $\mu$ T	0,64 $\mu$ T	0,25 $\mu$ T	0,09 $\mu$ T

**Figura 24 Induzione magnetica prodotta da due trasformatori MT/BT in resina della potenza di 2500 kVA con tensione di corto circuito pari al 6%.**

Il Proponente afferma che i valori ottenuti sono compatibili con la legislazione sia all'interno che all'esterno della centrale, pertanto, considerando che la potenza massima del trasformatore pari a 1250 kVA e considerando anche una sovrapposizione degli effetti in un punto esterno alla centrale, il valore di induzione magnetica determinato dalle varie sorgenti in condizioni di funzionamento a potenza nominale sarà di molto inferiore al limite di esposizione. Inoltre, rimarca che, entro tali distanze non sono presenti luoghi destinati alla permanenza significativa di persone.

Relativamente agli elettrodotti interrati previsti dal progetto essi sono di due diverse tipologie:

- A. Collegamento in cavi interrati MT tra le cabine di trasformazione in campo. (Il cavidotto in progetto a 20 kV (Classe 2° ai sensi della CEI 11-4) sarà costituito da un cavo tripolari isolato in gomma HEPR di qualità G7, sotto guaina di PVC, per posa interrata (RG7H1OR).
- B. Collegamento in cavi interrati 3x1x95 mm<sup>2</sup> 20kV con conduttori in rame per la connessione alla cabina di consegna.
- C. Collegamento in cavo aereo 3x1x185 mm<sup>2</sup> 20kV con conduttori in alluminio per l'impianto di rete per la connessione.

I campi elettrici prodotti dagli elettrodotti interrati, afferma il Proponente, sono trascurabili grazie allo schermo dei cavi atterrato ad entrambe le estremità e all'effetto schermante del terreno stesso. Per tale motivo la determinazione della DPA (Distanza di prima approssimazione) di tali elettrodotti ritiene non sia necessaria (il paragrafo 3.2 dell'allegato al DM 29/5/2008). Relativamente alle cabine elettriche per le Cabine Primarie, generalmente la DPA rientra nel perimetro dell'impianto (§ 5.2.2) in quanto non vi sono livelli di emissione sensibili oltre detto perimetro. Rispetto alle cabine elettriche secondarie è stato effettuato il calcolo della DPA che, nel caso peggiore, risulta essere pari a 2,5 m. Viene evidenziato che nella zona di installazione della cabina di consegna e trasformazione non sono presenti entro tale limite aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore.



Figura 24 Planimetria DPA cabina elettrica di consegna

Successivamente alla realizzazione ed entrata in esercizio dell'impianto, il rispetto dei limiti di esposizione, se necessario, potrà essere verificato e confermato con misure dirette in campo.

### *Impatti*

I principali impatti previsti sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

### FASE DI CANTIERE

Questa fase, secondo il Proponente, non genera impatti negativi significativi sulla componente elettromagnetismo.

### FASE DI ESERCIZIO

Nella relazione specialistica annessa al progetto definitivo è stato condotto uno studio analitico volto a valutare l'impatto elettromagnetico delle opere da realizzare, sulla base delle risultanze, il proponente ritiene che il campo elettromagnetico sia un fenomeno trascurabile e non significativo. Pertanto, afferma che la componente elettromagnetismo non genera nessun impatto in questa fase.

A conclusione afferma che per tutte le sorgenti di campi elettromagnetici individuate, le emissioni risultano essere al di sotto dei limiti imposti dalla vigente normativa.

### FASE DI DISMISSIONE

Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente elettromagnetismo.

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e, in particolare, le criticità evidenziate dalla Regione Veneto, con nota acquisita agli atti del MITE con Prot. n. 134344 del 28/10/2022, all'esito delle

verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi dell'elettromagnetismo identificati in tutte le fasi del progetto siano sufficientemente descritte, ma che necessitino di alcune-azioni di monitoraggio per la verifica del rispetto della DPA, così come previsto nella condizione ambientale specifica.

## POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Il Proponente ha predisposto una relazione Specialistica NPD\_VIG\_VIS001-Valutazione\_Impatto\_Sanitario.

Per la caratterizzazione della popolazione vengono riportati i dati in forma tabellare e grafica relativi al territorio, popolazione residente e popolazione straniera, struttura delle famiglie, classi di età nel Comune di Vigasio (fonte sito web AdminStat Italia). I dati mostrano che l'età media della popolazione si attesta a 41,475 anni. Tuttavia, l'incidenza degli ultra 65enni sui 14enni determina un indice di vecchiaia pari a circa 107,08.

Per valutare il benessere vengono utilizzati i dati del "Benessere equo e sostenibile" (Bes), selezionando alcuni indicatori relativi alla Provincia di Verona, regione Veneto e territorio nazionale, negli anni 2018 e 2019.

Viene sottolineato che l'impianto fotovoltaico non produce sostanze tossiche o nocive, non emette gas, sostanze inquinanti e pericolose, non rilascia alcun tipo di inquinante nell'ambiente (che si tratti di aria, acqua o suolo) che possano compromettere la salute della popolazione residente nelle zone circostanti l'area d'impianto.

Viene riportata la stima di impatto sulla salute pubblica dei CEM (campi elettro magnetici). Si veda per il dettaglio il paragrafo sull'ELETTROMAGNETISMO.

Dalle valutazioni preventive eseguite, il proponente presume che l'opera proposta, per le sue caratteristiche emissive e per l'ubicazione scelta, sarà conforme alla normativa italiana in tema di protezione della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici, magnetici ed elettrici.

Viene sottolineato, inoltre, che nella zona di installazione della cabina di consegna e trasformazione non sono presenti aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere.

Il Proponente conclude affermando che la realizzazione delle opere elettriche relative all'impianto fotovoltaico rispetta la normativa vigente italiana in tema di protezione della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici, magnetici ed elettrici.

Egli ritiene che le opere non determinino, alla luce delle attuali conoscenze, della normativa in vigore, nonché usando gli accorgimenti indicati, esposizioni a campi elettrici e magnetici potenzialmente pericolose per la salute.

### *Impatti*

I principali impatti sulla qualità dell'aria e sul clima acustico, sul traffico indotto in fase di cantiere, sui campi elettromagnetici in fase di esercizio, sono stati descritti negli specifici paragrafi sopra riportati.

Gli impatti positivi sulla salute pubblica possono derivare, durante la fase di esercizio, dalle emissioni risparmiate rispetto alla produzione di un'uguale quota di energia mediante impianti tradizionali.

Il Proponente aggiunge, inoltre, che la realizzazione del progetto determinerà significativi benefici economici, e importanti ricadute occupazionali: oltre alle maestranze occupate in fase di realizzazione e

dismissione dell'impianto, l'intervento in fase di esercizio offrirà lavoro in ambito locale. Viene stimato che il progetto in esame occuperà circa 50 unità operative in fase di realizzazione del progetto.

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che il progetto possa avere delle ricadute positive in termini socioeconomici, se sarà privilegiato l'impiego di forza lavoro locale.

La Commissione, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile con la dimensione relativa alla salute umana fatto salvo il rispetto delle Condizioni Ambientali specifiche relativa al PMA e ai CEM.

## PAESAGGIO

Il Proponente riporta il contenuto del Piano Regionale Territoriale di Coordinamento in cui la località dell'intervento, nel comune di Vigasio, risulta appartenere all'Ambito 34 - Bassa Pianura Veronese - la cui morfologia si contraddistingue dall'assoluta prevalenza di orizzontalità, nel passato ricca di zone umide e boschi. È presente qui un fitto reticolo idrografico costituito da corsi d'acqua di risorgiva, arginati o rettificati, collegati ad un sistema di fossi e scoline diffusi capillarmente sul territorio agricolo. Il quadro paesaggistico più identificativo risulta legato al settore agricolo che, per buona parte del territorio comunale, ha visto l'affermarsi di coltivazioni erbacee e arboree con una precisa connotazione ambientale. La copertura vegetale residua è caratterizzata in prevalenza da canneti ripariali uniti ad essenze arboreo-arbustive poste lungo le aste fluviali ed i canali. All'originaria alternanza di zone boscate, zone umide e zone agricole, si è sostituita una uniforme continuità di lotti coltivati nella quale gli elementi di origine naturale sono presenti solo come relitti di dimensioni minime e di forma ormai completamente casuale. Tali componenti naturali hanno valore in quanto ultima presenza degli elementi costitutivi l'antica morfologia pianiziale. L'attività agricola si articola su grandi e medi appezzamenti colturali (seminativo e vigne in prevalenza); le siepi e le alberature campestri sono molto scarse. Presente è la coltivazione di alcuni pioppeti specializzati, favorite dai terreni particolarmente umidi. Gli insediamenti della bassa pianura si presentano, rispetto a quelli dell'alta, più radi e consistenti, presumibilmente perché l'ambiente umido solo in tempi recenti è stato recuperato ad un sistematico uso agricolo con opere di bonifica.

Nelle zone rurali sono presenti strutture agricole di colonizzazione moderna, legate al fenomeno della villa e della mezzadria. I tipi edilizi originari della bonifica presentano una perdita dei connotati tipologici storici. La casa rustica di bassa pianura è a due piani, a pianta rettangolare, con tetti a due falde in coppi, riquadri in pietra (calcare) di porte e finestre e ampi cortili esterni. Nonostante l'inquadramento urbanistico del PAT e del PI di Vigasio classifichi l'area di interesse come area di urbanizzazione consolidata/zona residenziale sperimentale (ex lottizzazione Green Village), questa risulta attualmente a destinazione agricola e frammentarietà colturale solcata da un reticolo di fossi e scoline necessario alla regimentazione delle acque superficiali e al mantenimento della falda libera al di sotto di una certa quota dal piano di campagna per rendere possibile la coltivazione dei terreni.

**ANALISI VISIBILITÀ.** Il Proponente identifica come principale problema l'impatto percettivo causato da impianti di grosse dimensioni. Sotto questo aspetto è da considerare che gli elementi costitutivi dell'impianto fotovoltaico saranno posizionati all'interno del perimetro, schermati da una fascia arborea mitigativa di 10 mt di larghezza che corre lungo parte della recinzione dell'impianto. Al fine di valutare tale tipologia di impatto sono stati individuati i punti di visibilità in cui l'impianto potrà dare dei presumibili impatti percettivi. È stata presa in esame ai fini dell'intervisibilità un'area di circa 2 km di raggio dal centro dell'area di intervento, ma è stata verificata la visibilità anche dal centro abitato di Vigasio che dista circa 2,3 km.

Il Proponente ha effettuato un'analisi del territorio circostante l'area d'impianto, su base cartografica di dettaglio e con sopralluoghi specifici, per valutare da dove esso potrebbe risultare visibile, fornendo simulazioni con foto-inserimenti per la valutazione del potenziale impatto. Poiché la conformazione orografica del sito ove il Proponente chiede di collocare l'impianto fotovoltaico è pianeggiante (altezza media pari a 35

mt s.l.m), da qualunque punto lo si osservi, ad una ragionevole distanza, anche utilizzando l'applicativo Google Earth con l'apposita funzione "Mostra aree visibilità" e ponendo come altezza una quota di 2-3 m dal suolo, **l'impianto risulta visibile da quasi tutti i segnaposti indicati all'interno del cerchio analizzato.**

La visibilità è stata verificata da:

- via delle Robinie, la strada che da accesso agli edifici rientranti nel piano di lottizzazione Green Village Da questo punto di vista qui il sito di progetto sarà ben visibile, ma la fascia verde perimetrale andrà a creare una schermatura naturale all'impianto, integrandosi con i filari alberati già presenti.
- Strada Comunale: attraverso l'applicativo *Street View* si rileva che la visibilità impianto dal punto considerato. Anche in questo caso, l'area sarà schermata da una fascia verde, con funzione di mitigazione paesaggistica.
- Strada Provinciale SP51: da questo punto di osservazione l'impianto non risulta affatto visibile, in virtù della presenza della vegetazione impiantata secondo le indicazioni della lottizzazione Green Village.

### *Impatti*

Il Proponente ha predisposto una relazione Specialistica sulla componente in esame nel documento DOC 1 delle integrazioni, sezione *Documenti per il rilascio titoli ambientali*, (NPD\_VIG\_PAE001-Relazione\_paesaggistica.pdf)

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

### FASE DI CANTIERE

Questa fase, per la modalità di svolgimento dei lavori e per la durata limitata degli stessi non costituisce alterazione significativa degli elementi caratterizzanti il paesaggio.

Per la componente archeologica, nell'interesse della piena attuazione del progetto, attenendosi all'art. 28 del d. lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii., viene lasciata alle valutazioni dell'Ente di tutela competente la possibilità di predisporre indagini archeologiche finalizzate ad una verifica preventiva nell'interesse archeologico, ai sensi dell'art. 28 del d. lgs 42/2004, nelle aree oggetto di intervento.

### FASE DI ESERCIZIO

Gli elementi costitutivi dell'impianto fotovoltaico saranno posizionati all'interno del perimetro, schermati da una fascia arborea mitigativa che correrà lungo parte della recinzione dell'impianto; l'altezza massima raggiungibile dai modulo fotovoltaico, nel caso specifico meno di 3 metri dal piano campagna, non andrà a modificare lo skyline dell'assetto paesistico percettivo, scenico e panoramico.

Per quanto concerne la realizzazione delle opere di connessione il cavidotto sarà interamente interrato e quindi non visibile.

Dall'analisi del paesaggio svolta dal Proponente risulta che, nonostante il territorio sia completamente pianeggiante e che l'area di impianto risulterà visibile da via delle Robinie, dalla Strada Comunale, distante circa 200 m e dalla Strada Provinciale n. 24, mentre sarà poca o per nulla visibile dai principali punti individuati nell'area vasta di riferimento. La presenza della vegetazione perimetrale impedirà la vista all'interno dell'impianto, verso gli elementi propri, come tracker cabine.

È stata svolta, inoltre, una simulazione tridimensionale per offrire una rappresentazione concreta dello stato di progetto, da dove risulta un impatto paesaggistico mitigato dalla presenza della vegetazione e dalla conformazione orografiche del territorio. La piantumazione di essenze vegetali arbustivo-arboree lungo il perimetro contribuirà a un corretto inserimento paesaggistico dell'impianto e ad un miglioramento del contesto aumentando la biodiversità.

Per quanto riguarda il fenomeno dell'abbagliamento visivo dovuto a moduli fotovoltaici nelle ore diurne a scapito dell'abitato e della viabilità, prossimali all'impianto, si evidenzia che il componente di un modulo fotovoltaico, a carico del quale è principalmente imputabile un tale fenomeno, è il rivestimento anteriore del modulo e delle celle solari.

L'insieme delle celle solari costituenti i moduli fotovoltaici di ultima generazione è protetto totalmente da un vetro temperato antiriflettente ad alta trasmittanza, il quale dà alla superficie del modulo un aspetto opaco che non ha nulla a che vedere con quello delle comuni superfici finestrate.

Al fine di minimizzare la quantità di radiazioni luminose riflesse, inoltre, le singole celle in silicio cristallino sono coperte esternamente da un rivestimento antiriflesso trasparente grazie al quale la luce penetra nella cella, altrimenti la sola superficie in silicio rifletterebbe circa il 30% della luce solare.

La colorazione unitaria blu scura, quasi nera, delle celle in silicio monocristallino garantisce, inoltre, un effetto estetico meno impattante del silicio policristallino e l'utilizzo del vetro temperato antiriflettente, ad alta trasmittanza, riduce notevolmente l'effetto lago ed eventuali fenomeni di abbagliamento.

Nelle possibili direzioni di abbagliamento, ovvero da est a ovest, non ci sono recettori a breve distanza, tanto che il più vicino dista circa 330 metri, in direzione ovest. Altri recettori più vicini distano dai 150 a 350 metri, ma sono posizionati a nord e a sud dell'area di impianto tale per cui non sussistono le condizioni per eventuali fenomeni di abbagliamento. Già questa condizione basterebbe a garantire l'assenza di interferenze con i manufatti circostanti e si può pertanto escludere il rischio di interferenze.

Pertanto, secondo il Proponente, considerata la distanza, la presenza della barriera verde, l'altezza e l'angolo di rotazione dell'inseguitore est/ovest, è da ritenersi ininfluenza l'impatto derivante dall'abbagliamento, non rappresentando una fonte di disturbo.

Il Proponente ha effettuato la verifica dell'interferenza rispetto alle infrastrutture ENAC/ENAV: non risulta alcuna interferenza con l'impianto di produzione.

L'aeroporto più vicino è quello di Verona che dista 10 km nord-ovest.

#### FASE DI DISMISSIONE

Questa fase non genera impatti negativi significativi sulla componente ambientale paesaggio.

#### MISURE MITIGATIVE

Per quanto riguarda la fase di realizzazione dell'impianto il Proponente, ha indicato nel SIA che, ancorché il paesaggio agro-energetico stia divenendo sempre più comune, l'impatto di tipo panoramico-visivo sarà ridotto con l'attività di miglioramento dell'area boscata nella zona a ridosso del canale Grimanella e Graicella Grimania cui sarà attribuita valenza plurima paesaggistica ambientale e filtro visivo.

Tale zona boscata rappresenterà un piano ideale per la colonizzazione dell'habitat da parte dell'avifauna selvatica, specialmente per specie ecotonali i cui ambienti in aree agricole, che circondano ampiamente l'area di nostro interesse, sono in forte riduzione, e verrà creata una diversificazione di piani e di nicchie ecologiche per una maggior valenza ecologica. Inoltre, l'area boscata, in piccola parte già esistente e costituita in prevalenza da pioppi e salici, sarà sottoposta ad un'opera di rinfoltimento sia con le stesse specie che la compongono sia con specie tipo farnia, olmo campestre, acero campestre, inframmezzati con specie arbustive tipo sambuco, sanguinella e biancospino. Tutte queste essenze costituivano quello che in tempi remoti era la "Foresta planiziale padana". Sui restanti lati è prevista la realizzazione di una fascia verde perimetrale della larghezza di 10 metri con specie arbustive/arboree autoctone, che ha la finalità, anche, di mitigazione e schermatura paesaggistica – ambientale.

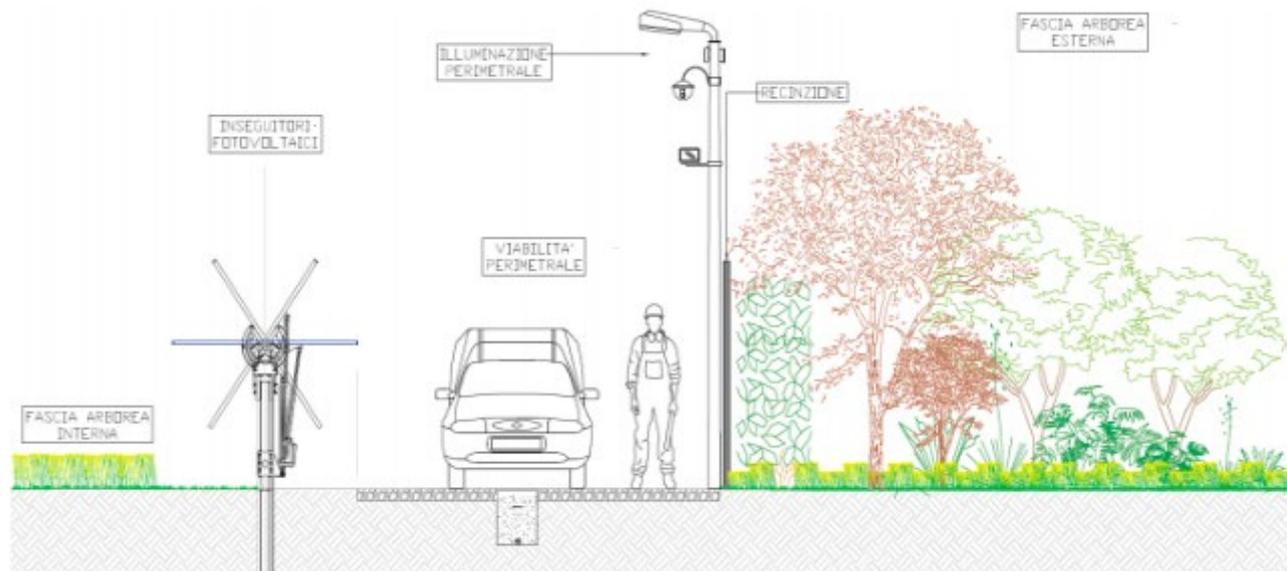


Figura 25 Fasce arboree di mitigazione paesaggistica

**Inoltre, come opera di mitigazione, intesa come scelta tecnologica, i moduli fotovoltaici impiegati presentano caratteristiche superficiali con limitata riflettanza della radiazione solare che, oltre a garantire una migliore efficienza energetica, sono in grado di limitare eventuali fenomeni di abbagliamento.**

La vita attesa dell'impianto (intesa quale periodo di tempo in cui l'ammontare di energia elettrica prodotta è significativamente superiore ai costi di gestione dell'impianto) è di circa 25-30 anni. Al termine del periodo il Proponente ha previsto alternativamente, lo smantellamento delle strutture ed il recupero del sito che potrà essere completamente recuperato alla iniziale destinazione d'uso, o in alternativa il revamping dell'impianto, nel caso in cui si decidesse di procedere al rinnovamento integrale delle componenti tecnologiche. Nel primo caso, si procederà alla rimozione del generatore fotovoltaico in tutte le sue componenti, conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore per lo smaltimento ovvero per il recupero. Nel secondo caso, si procederà alla sola dismissione dei moduli fotovoltaici e all'installazione di nuovi componenti tecnologicamente avanzati ed efficienti.

A fine vita dell'impianto fotovoltaico, e in seguito alla dismissione di tutti i componenti sopra citati, il Proponente prevede una verifica della consistenza del terreno che si sottoporrà ad un'analisi chimica per accertare eventuali carenze chimico/organiche. In tal caso si provvederà con l'aggiunta di appositi nutrienti organici e chimici, secondo i principi del Codice di Buona Pratica Agricola, per riportare il sito alla sua natura originale agricola.

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, per quanto di competenza, ritiene il progetto compatibile con la Componente Paesaggio fermo restando il rispetto della Condizione ambientale specifica.

## V. TERRE E ROCCE DA SCAVO

### PIANO PRELIMINARE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il proponente presenta un elaborato "Piano terre e rocce da scavo" (NPD\_VIG\_R05-Piano\_terre\_e\_rocce) in cui descrive l'area in cui insisterà il progetto: essa è caratterizzata, dal punto di vista granulometrico, da depositi prevalentemente sabbiosi mentre la componente argillosa o limosa risulta subordinata, più significativa nel comparto occidentale prossimo al fiume Tartaro, almeno alla profondità indagata pari a 10 m

dal p.c. Il livello freatico è stato intercettato a 1,2-1,9 m dal piano campagna. Il sito non presenta criticità idrauliche legate alla potenziale allagabilità (PAI).

Afferma che l'intervento in progetto non comporterà la modifica morfologica dell'area, mentre sarà mantenuta in efficienza la rete idraulica presente che risulta determinante per il mantenimento di un opportuno franco nei confronti della superficie piezometrica. Per quanto illustrato, il proponente ritiene che il progetto proposto sia compatibile con le caratteristiche geologiche, sismiche, geotecniche e idrogeologiche del sito.

Il piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo trasmesso in allegato alla documentazione riporta la descrizione del piano di caratterizzazione, che verrà eseguito come da tabella presente a pag. 33 del documento (NPD\_VIG\_R05-Piano\_terre\_e\_rocche), di seguito riportata:

<b>Dimensione dell'area</b>	<b>Punti di prelievo</b>
Inferiore a 2.500 metri quadri	Minimo 3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri eccedenti

Il numero di punti d'indagine non sarà mai inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, dovrà essere aumentato secondo il criterio esemplificativo riportato nella tabella.

Saranno determinati tutti i parametri identificati nella tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017, IPA e BTEX andranno analizzati solo per le aree di scavo collocate a meno di 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione o da insediamenti che possano aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.

L'area di intervento destinata all'impianto fotovoltaico è di circa 260.000 mq: viene stimato un totale di 59 punti di indagine. Per ogni punto verrà effettuato un solo campione dalla superficie a fondo scavo.

Per le opere infrastrutturali lineari, quali strade, il campionamento andrà effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato. Si stima un totale di 8 punti di indagine.

Le volumetrie di scavo e di reinterro, come da tabella presente a pag. 37 del documento (NPD\_VIG\_R05-Piano\_terre\_e\_rocche) previste complessivamente sono stimate in circa 16850 mc di terreno escavato. Si fa presente che le suddette quantità verranno rivalutate in fase di progettazione esecutiva a seguito dell'esecuzione dei rilievi di dettaglio.

Nel caso in cui la caratterizzazione ambientale dei terreni escluda la presenza di contaminazioni, durante la fase di cantiere il materiale proveniente dagli scavi verrà momentaneamente accantonato a bordo scavo per poi essere riutilizzato quasi totalmente in sito per la formazione di rilevati, per i riempimenti e per i ripristini secondo le modalità di seguito descritte:

- per il riempimento dello scavo dei cavidotti MT interni al campo, del cavidotto servizi ausiliari interno al campo, dei cavidotti CC di stringa viene previsto il riutilizzo della maggior parte del terreno escavato nei riempimenti e ripristini. Il terreno in esubero verrà steso sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 10-20 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi contribuendo al ripristino ambientale;
- per il riempimento dello scavo dei cavidotti MT viene previsto il riutilizzo di una parte del terreno escavato per il riempimento dello scavo stesso. La parte rimanente sarà conferito a discarica/centri di recupero;

- per le Cabine elettriche il terreno vegetale proveniente dallo scavo per l'alloggio delle fondazioni verrà riutilizzato nei riempimenti e ripristini e stesso sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 10-20 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi contribuendo al ripristino ambientale;
- il terreno vegetale proveniente dagli scavi per la realizzazione delle strade interne e degli accessi ai campi fotovoltaici verrà utilizzato per i ripristini ambientali e riporti del terreno mediante lo spandimento dello stesso in modo da non alterare la morfologia dei luoghi.

Secondo le previsioni del piano preliminare di utilizzo, il terreno proveniente dagli scavi necessari alla realizzazione delle opere di progetto verrà utilizzato in gran parte per contribuire alla costruzione dell'impianto fotovoltaico e per l'esecuzione dei ripristini ambientali.

Verranno conferiti a discarica/centri di recupero i terreni provenienti dagli scavi in esubero per un volume totale di circa 1800 mc.

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e, in particolare, le criticità evidenziate della Regione Veneto, con nota acquisita agli atti del MITE con Prot. n. 134344 del 28/10/2022, 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 Condizione ambientale specifica.

## I. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il proponente presenta un cronoprogramma dettagliato dei lavori, da cui si evince una durata complessiva del cantiere pari a 296 giorni.

È previsto il monitoraggio *ante operam* e *post operam* delle seguenti componenti:

- **atmosfera:** il proponente, visti gli accorgimenti predisposti, non ritiene di dover attivare un monitoraggio relativamente alle emissioni di polveri;
- **acque superficiali e sotterranee:** il proponente, visti gli accorgimenti predisposti, non ritiene di dover attivare un monitoraggio relativamente alla;
- **rumore:** è previsto un monitoraggio *ante operam*, in corso d'opera e *post operam*. Le misure in corso d'opera saranno svolte presso il ricettore R3 maggiormente esposto. Tali fasi rientreranno nelle condizioni di attività temporanea rumorosa e dovrà essere richiesta la deroga al comune di Vigasio per il superamento dei limiti di zona. Le restanti fasi se svolte in prossimità dei ricettori R3, a distanza inferiore ai 100 metri risulteranno comunque attività temporanee rumorose per cui chiedere deroga al rispetto dei limiti di zona al comune;
- **vegetazione:** è previsto un monitoraggio *ante operam*, in corso d'opera e *post operam*.
  - Monitoraggio *ante operam*: avendo già raccolto dati con i sopralluoghi e la cartografia prodotta per il SIA, il proponente prevede il posizionamento dell'area fissa di campionamento e la raccolta dei dati fitosociologici, dendrometrici e fitopatologici che saranno in seguito utilizzati quale banco di prova (livello di naturalità di base).
  - Monitoraggio in corso d'opera: consisterà nella verifica delle aree e delle condizioni generali di cantiere in modo da ottimizzare il posizionamento delle piste e delle aree di micro-cantiere minimizzando le interferenze prodotte sulla componente vegetale presente. - Il monitoraggio consentirà di rilevare eventuali interferenze tra le operazioni di cantiere e la vegetazione esistente e di individuare prontamente le misure di attenuazione del disturbo prodotto.

- Monitoraggio *post-operam*: - verificherà l'insorgere di eventuali modifiche/alterazioni delle condizioni di salute della vegetazione rilevate nella fase *ante operam* a seguito della realizzazione dei lavori. - Verificherà inoltre il conseguimento degli obiettivi tecnici, paesaggistici e naturalistici indicati nel progetto e stimati nel SIA e, soprattutto, valuterà l'efficacia degli interventi di rinaturalizzazione e di ripristino vegetazionale (sviluppo del cotico erboso, livello di attecchimento dei nuovi impianti, etc.).
- **fauna**: è previsto un monitoraggio solo *post operam* che interesserà la presenza di eventuali carogne a terra interne all'impianto, che saranno rilevate durante le normali attività di manutenzione al fine di evitare la propagazione di malattie infettive e diffuse.
- **paesaggio**: dato il contesto di intervento, costituito da ambiti prevalentemente agricoli, e il livello di approfondimento delle analisi contenute nel SIA, il Proponente ritiene che il monitoraggio sulla componente paesaggistica possa essere limitato alla fase *post operam* tramite verifica dei principali punti di visuale oggetto di foto inserimenti prodotti nell'ambito del SIA e con lo studio di compatibilità paesaggistica prodotto. Prevede, pertanto, esclusivamente il monitoraggio *post operam* di tipo visuale-ricognitivo.

monitoraggio *post operam*: attuazione del programma di manutenzione e controllo degli interventi a verde di mascheramento, attraverso la verifica dei principali punti di visuale oggetto di foto inserimenti così come valutati ed elaborati nella redazione del SIA; la verifica della percettibilità dell'opera dai principali punti di visuale statica e dinamica presenti sul territorio, così come individuati nel SIA e la verifica dei principali punti di visuale oggetto di foto inserimenti prodotti nell'ambito del SIA.

- **archeologia**: dato il contesto di intervento, il Proponente ritiene che il monitoraggio sulla componente Paesaggio Archeologia, possa essere limitato essenzialmente alla fase *ante operam* per l'impianto di produzione ed in corso d'opera per la realizzazione delle opere e del cavidotto di connessione.

monitoraggio *ante operam*: in fase di progettazione esecutiva dovrà essere eseguito uno studio archeologico e realizzato ai sensi dell'art. 28 del d. lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.;

monitoraggio in corso d'opera, nell'interesse della piena attuazione del progetto, ai sensi ai sensi dell'art. 28 del d. lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.

Il Proponente dichiara che tutte le attività strumentali di rilevamento dei dati in campo verranno effettuate secondo quanto riportato dalla normativa nazionale ed in accordo con le norme tecniche nazionali ed internazionali di settore. I valori misurati durante le attività di monitoraggio saranno restituiti mediante tabelle e schede che verranno inserite all'interno di un Data Base progettato appositamente ai fini della gestione dei dati raccolti.

I dati saranno resi pubblici e liberamente accessibili.

\*\*\*

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale non è ritenuto coerente ed esaustivo ai fini della verifica dell'evoluzione dello scenario in riferimento all'attuazione del progetto in termini di variazione dei parametri ambientali di ciascuna componente soggetta a un impatto rilevante. Pertanto, la Commissione, al fine di prevedere un attento monitoraggio durante la realizzazione dell'opera, rimanda alla specifica condizione ambientale.

**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;

- il progetto presentato è relativo alla realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico della potenza pari a 22,00 MW, e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, integrato da un sistema di accumulo, da realizzarsi nel Comune di Vigasio (VR);
- lo Studio di Impatto Ambientale ed il progetto, corredati dalle integrazioni fornite dal Proponente, sono esaustivi e adeguati alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto;
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure da porre in essere in fase di esecuzione che dovranno essere riportate negli elaborati di progetto e nei capitolati d'onere in sede di progettazione esecutiva e di appalto;
- l'intervento, nel suo complesso, non comporta impatti ambientali significativi negativi permanenti, ferme restando le misure di mitigazione che il Proponente si è impegnato ad attuare nelle varie fasi realizzative, che qui si intendono vincolanti, unitamente a quelle previste nelle pertinenti condizioni ambientali di seguito riportate;
- le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche di ottemperanza alle Condizioni ambientali specifiche riportate nel seguito del presente parere;
- per la realizzazione dell'opera infrastrutturale in progetto il tempo stimato è di 296 giorni naturali e consecutivi. Il Proponente non ha formulato alcuna proposta sull'efficacia temporale della VIA ai sensi del co. 5 dell'art. 25 del decreto legislativo n. 152 del 2006. Considerati i tempi previsti per la realizzazione e gli ulteriori tempi necessari per arrivare all'avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 10 anni ai sensi dell'art. 51, comma 2, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito dalla legge di 11 settembre 2020, n. 120;
- il Proponente ha presentato un piano preliminare di gestione delle terre e rocce da scavo coerente con i contenuti previsti dall'art. 24, comma 3, del DPR 120/2017;

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

### **La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC**

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

### **ESPRIME**

**PARERE FAVOREVOLE** circa la compatibilità ambientale del *Progetto di un impianto fotovoltaico avente potenza potenziale pari a 22 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, integrato da un sistema di accumulo, da realizzarsi nel Comune di Vigasio (VR), in località Via delle Robinie ex lottizzazione Green Village*, subordinato all'ottemperanza delle Condizioni di seguito impartite.

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

<b>Condizione n. 1</b>	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>a) Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali.</p> <p>b) Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p> <p>c) Per la realizzazione della recinzione deve essere escluso l'utilizzo di reti a maglia metallica plastificata; la recinzione per permettere il passaggio per la piccola e media fauna deve essere sollevata da terra di almeno 30 cm per tutto il suo sviluppo.</p> <p>d) Il progetto esecutivo dovrà prevedere l'incapsulamento dei pali infissi a sostegno dei trackers al fine di evitare l'eventuale rilascio di componenti inquinanti nelle acque di falda.</p> <p>e) 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. Inoltre, dovrà essere adeguatamente redatto un piano di gestione del rischio di incendio.</p> <p>f) Il progetto esecutivo dovrà, altresì, prevedere che le aree da destinare a parcheggio/manutenzione/rifornimento dei mezzi/deposito sostanze pericolose/deposito rifiuti, dovranno essere coperte da tettoia e dotate di sistemi di contenimento o dotate di sistemi per il trattamento delle acque di dilavamento opportunamente individuate da idonea cartellonistica, e l'adozione di tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi e i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi (idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento di emergenza, ecc.).</p> <p>g) Il Proponente dovrà inoltrare al MASE gli stati informativi aggiornati contenenti l'area di impianto e le opere connesse inerenti il progetto esecutivo.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Veneto, ARPA Veneto

<b>Condizione n. 2</b>	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione Esecutiva
Ambito di applicazione	Biodiversità e Paesaggio
Oggetto della prescrizione	<p>a) Il progetto della siepe perimetrale, prevista in progetto, di ampiezza compresa fra 15 e 25 m, esterna alla recinzione, pluristratificata e plurispecifica, (composta da specie arboree, arbustive e suffruticose appartenenti alla vegetazione spontanea tipica del territorio), deve comprendere anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso e la sostituzione delle fallanze per tutta la durata di funzionamento dell'impianto. La siepe deve essere realizzata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, e deve essere preservata in linea con il nuovo progetto di antropizzazione. Tutto ciò allo scopo di favorire la vegetazione potenziale e l'innescò della serie della vegetazione locale.</p> <p>b) Dovrà essere prevista la gestione dei cumuli di suolo vegetale (derivante dallo scotico) finalizzata anche al controllo della diffusione di specie alloctone a comportamento invasivo.</p> <p>c) La fascia di mitigazione e l'area boscata dovranno essere oggetto di un progetto specifico, redatto in fase di progettazione esecutiva da professionisti con specifica competenza ecologico-forestale.</p> <p>d) Prevedere che tutte le attività legate alla fase di cantiere siano svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche presenti (dal 15 marzo al 31 agosto), con particolare riferimento all'avifauna.</p> <p>e) 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. Inoltre, si dovrà prevedere che l'illuminazione sia attiva esclusivamente se strettamente necessario, così da non interferire con la flora e soprattutto con la fauna locale.</p> <p>f) Fornire un piano di gestione delle opere a verde comprensivo della gestione delle specie esotiche invasive.</p> <p>g) Si richiede che per la gestione dello strato erbaceo non vengano utilizzati erbicidi e fitosanitari tossici per l'ambiente e per il suolo.</p> <p>h) Affidare ad un tecnico qualificato la realizzazione di un censimento delle eventuali piante presenti nel sito di impianto. Nel caso fossero individuate specie autoctone di rilievo, prevedere che i singoli individui espianati siano reimpiantati nella fascia di vegetazione perimetrale all'impianto</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Veneto

Condizione n. 3	
Macrofase	Ante Operam-Cantierizzazione- Esercizio- Dismissione
Fase	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della condizione	<p>Dovrà essere redatto un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) relativo alle fasi <i>ante operam</i>, corso d'opera (fase di cantiere) e <i>post operam</i> (fasi di esercizio e di dismissione).</p> <p>Nei confronti delle componenti di seguito riportate in particolare si dovrà tenere conto anche delle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acque sotterranee:</b> Individuare/realizzare tre punti di campionamento (pozzi/piezometri), dei quali due posizionati a valle ed uno a monte "idrogeologico" dell'impianto rispetto al flusso della sottostante falda acquifera; al fine di ottenere una configurazione triangolare che permetta la verifica della direzione ed il gradiente sito-specifico della falda acquifera sotterranea, monitorata attraverso la ricostruzione della superficie piezometrica individuata con la misurazione delle quote/profondità da piano campagna in almeno tre punti. In tali punti dovrà essere eseguito il monitoraggio qualitativo della falda comprensivo della determinazione della concentrazione di metalli ed idrocarburi totali (allo scopo di verificare eventuali fenomeni di contaminazione durante le fasi di installazione e di esercizio degli impianti). Le campagne di monitoraggio andranno condotte <i>ante operam</i> (almeno 2 volte a distanza di tre mesi), in corso d'opera, a cadenza mensile durante la fase di cantiere, e <i>post operam</i>, durante l'esercizio, con 4 campionamenti annuali a cadenza trimestrale da ripetere nei primi tre anni di esercizio e successivamente ogni cinque anni. Infine, alla dismissione deve essere previsto lo stesso monitoraggio del <i>post operam</i> per un anno.</li> </ul> <p>Il campionamento e le analisi dovranno essere condotti da laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025/2018.</p> <p>Verificare in caso vi sia intercettazione della falda l'efficacia delle misure proposte per evitare eventuali rilasci di sostanze presenti nei pali, al fine di evitare che la corrosione dello zinco, presente nel rivestimento dei pali di sostegno infissi nel terreno, possa causare rilasci nella falda stessa.</p> <p>Si richiede un'analisi chimica dei metalli nelle acque di falda con periodicità stabilita dagli Enti territoriali competenti (ASL, ARPA).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vegetazione:</b> monitoraggio dello stato di salute delle formazioni vegetali oggetto di impianto (siepe perimetrale, area di rinaturalizzazione) e dell'efficacia di tutti gli interventi di impianto di vegetazione, da condurre in fase <i>post operam</i> (esercizio), allo scopo di verificarne l'attecchimento, lo stato di salute e l'eventuale necessità di interventi di manutenzione (ripristino delle fallanze)</li> <li>- <b>Fauna:</b> il monitoraggio della fauna deve essere condotto, da personale dotato di specifica professionalità, in <i>ante operam</i>, corso d'opera e <i>post operam</i> allo scopo di valutare eventuali alterazioni</li> </ul>

	<p>nella composizione e densità delle comunità nell'area dell'impianto e nel suo intorno. Il piano di monitoraggio deve essere progettato e realizzato secondo l'approccio BACI Before/After Control/Impact<sup>6</sup> e deve utilizzare specifiche metodiche standardizzate di monitoraggio, allo scopo di poter individuare variazioni o tendenze. I monitoraggi faunistici dovranno essere condotti per un ciclo annuale in <i>ante operam</i>, per l'intero periodo di corso d'opera (cantiere) e per i primi tre anni di esercizio. Successivamente, il monitoraggio deve essere effettuato a cadenza quinquennale, e per i tre anni successivi al termine della fase di dismissione. Per quanto riguarda l'avifauna, nell'anno di monitoraggio deve essere garantito il rilevamento con cadenza mensile, per la verifica degli eventuali impatti, oltre che sulle specie in migrazione, anche sulle specie sedentarie, svernanti ed estivanti. Per quanto riguarda il monitoraggio dei chiroteri, il riferimento metodologico è rappresentato dalle "Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)".</p> <p>Essendo prevista l'installazione di telecamere a infrarossi, oltre alla realizzazione di aree di ricovero per la piccola fauna locale, rendere sistematica la raccolta dati e organizzare un piano di rilevamento da affidare ad un professionista del settore.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b><u>Acque di lavaggio e pulizia dei pannelli fotovoltaici:</u></b> indicare l'eventuale fonte di approvvigionamento idrico e se tali acque saranno raccolte e riutilizzate o scaricate. Fornire il valore dei volumi utilizzati.</li><li>- <b><u>Monitoraggio dei dati meteorologici:</u></b> si dovrà prevedere il monitoraggio dei seguenti parametri: velocità del vento (porre un anemometro a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento), temperatura radiante (al di sopra della superficie dei pannelli), temperatura dell'aria (a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento) e umidità relativa (a livello del suolo e a valle dell'impianto a una distanza dal perimetro dell'impianto pari al doppio dell'altezza dei pannelli fotovoltaici).</li><li>- <b><u>Atmosfera:</u></b> Includere nel PMA l'analisi del particolato PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, il biossido di Azoto NO<sub>2</sub> e l'Ozono O<sub>3</sub> e tra i parametri non convenzionali la misura e l'interpretazione quali-quantitativa del particolato sedimentabile, nonché la misura simultanea della distribuzione granulometrica del particolato e delle polveri; le analisi dovranno essere effettuate durante le fasi di allestimento e dismissione del cantiere. Dovrà, inoltre, essere effettuato un monitoraggio ambientale, in fase di cantiere, che rilevi le concentrazioni di inquinanti ascrivibili al traffico veicolare in considerazione dell'incremento dei veicoli pesanti e leggeri.</li><li>- <b><u>Rumore:</u></b> poiché il Proponente non effettua un'analisi acustica in fase di cantiere del cavodotto si ritiene necessario predisporre un piano di monitoraggio acustico in fase di cantiere e dismissione, per i</li></ul>
--	--

<sup>6</sup> Green, R. (1979) - Sampling design and statistical methods for environmental biologists. Wiley Interscience, Chichester: 257 pp; Sutherland, W. J., Newton, I., & Green, R. (2004). Bird ecology and conservation: a handbook of techniques (Vol. 1). OUP Oxford.

	<p>fabbricati abitati individuati dal Proponente lungo il percorso del cavidotto e in prossimità dell'impianto, per la fase AO atto a caratterizzare lo scenario acustico di riferimento dell'area di indagine; per la fase CO (impianto e cantieri mobili) e dismissione, al fine di valutare il rispetto dei valori limite e/o dei valori soglia. Nel caso si evidenzino superamenti dei limiti in CO e dismissione la deroga rilasciate dai Comuni ai sensi della lettera h) del comma 1 dell'art. 6 della legge 447/95 dovrà essere richiesta solo dopo aver applicato tutte le misure di mitigazione previste. In tal caso il proponente dovrà assicurarsi che il Comune provveda a predisporre apposita informativa ai cittadini. Inoltre, si dovranno registrare anche i parametri necessari a valutare il rispetto dei vincoli autorizzativi, ovvero delle eventuali prescrizioni concesse dalle deroghe comunali (ad esempio: intervalli orari fissati per le attività di cantiere). Per tutte le misure di cantiere (CO e dismissione dovrà essere indagata anche la presenza di rumori con componenti impulsive tonali o a bassa frequenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si chiede un monitoraggio della componente Vibrazioni in CO, valutando e concordando con ARPA Veneto gli eventuali punti di rilevamento vibrazionali (durante le fasi di lavorazioni). In caso di verifica di superamento dei valori di riferimento previsti dalla norma UNI 9614:2017, indicare gli eventuali azioni di mitigazioni da attuare (organizzazione attività lavorative, cronoprogramma etc.).</li> </ul> <p><u>Restituzione dei dati</u></p> <p>I risultati dei monitoraggi ambientali <i>ante operam</i>, in corso d'opera e <i>post operam</i> previsti dal PMA dovranno essere raccolti in rapporti periodici oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE e all'ARPA Veneto, con periodicità semestrale.</p>
<p>Termine avvio Verifica Ottemperanza</p>	<p>Prima dell'inizio dei lavori</p>
<p>Ente vigilante</p>	<p>MASE</p>
<p>Enti coinvolti</p>	<p>ARPA Veneto, Regione Veneto</p>

<b>Condizione n. 4</b>	
Macrofase	Corso d'opera e post operam
Fase	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
Ambito di applicazione	Atmosfera e clima
Oggetto della prescrizione	<p>Con riferimento alla qualità dell'aria e del suolo e di riflesso alla salute umana, il Proponente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare, in fase di cantiere e di dismissione automezzi, euro V e VI, o comunque di ultima generazione al momento della dismissione dell'impianto;</li> <li>- utilizzare, in fase di esercizio, mezzi a basso impatto ambientale con alimentazione prevalentemente elettrica per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e per la conduzione delle pratiche agricole;</li> <li>- adottare, nel caso in cui vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a evitare concentrazioni del traffico veicolare.</li> </ul>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di Cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Veneto

<b>Condizione n. 5</b>	
Macrofase	Post operam
Fase	Fase di dismissione dell'opera
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	<p>Con riferimento alla dismissione dei 33.440 moduli fotovoltaici esistenti, dei tracker annessi e del materiale di risulta del cavidotto, il Proponente dovrà inoltre individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali risultanti (acciaio, calcestruzzo delle opere di fondazione, cavi MT e apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche, ecc.)</p> <p>Pertanto, il Proponente dovrà comunicare al MASE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere;</li> <li>b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree / habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione;</li> <li>c) attraverso un'analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili individuare le tecnologie di recupero e riciclo utilizzate per ciascuna categoria di materiale tali da ridurre al minimo lo smaltimento in discarica;</li> <li>d) analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili;</li> <li>e) cronoprogramma e allocazione risorse. Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà rispettare i criteri e i metodi della <i>Restoration Ecology</i>. </li></ul>

ID\_VIP 8017 Progetto di un impianto fotovoltaico avente potenza potenziale pari a 22 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, integrato da un sistema di accumulo, da realizzarsi nel Comune di Vigasio (VR), in località Via delle Robinie ex lottizzazione Green Village. – Istruttoria VIA

Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori di smantellamento dei moduli fotovoltaici
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Veneto

<b>Condizione n. 6</b>	
Macrofase	Corso d'opera e post operam
Fase	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
Ambito di applicazione	Sistema di Gestione Ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>Durante le fasi di cantiere, esercizio e dismissione deve essere adottato un Sistema di Gestione Ambientale secondo i criteri della norma ISO 14001:2015 o del Regolamento EMAS (CE) 1221/2009 e ss.mm.ii., che dovrà essere redatto secondo le normative più aggiornate al momento rispettivamente della cantierizzazione, della fase di esercizio e della dismissione dell'impianto e dovrà essere soggetto alle azioni di auditing interno ed esterno previste dalla norma UNI EN ISO 14001 o dal Regolamento EMAS.</p> <p>In particolare, allo scopo di prevenire la diffusione di specie alloctone a comportamento invasivo, il Sistema di Gestione Ambientale deve prevedere specifiche procedure operative relative alle modalità di uso e manutenzione delle attrezzature di cantiere e alla conduzione di attività di controllo di tali specie in caso di evidenze di presenza,</p> <p>Devono essere previste inoltre tutte le procedure operative necessarie alla prevenzione ed all'eventuale gestione di eventi accidentali che possano determinare lo sversamento di sostanze sul suolo.</p> <p>Il Piano di Controllo e Misurazioni Ambientali previsto dal Sistema di Gestione Ambientale deve essere coordinato con il Progetto di Monitoraggio Ambientale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di Cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Veneto

<b>Condizione n. 7</b>	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti idraulici e geomorfologici
Oggetto della condizione	<p>In fase di progettazione esecutiva, per quanto riguarda l'area di impianto e il tracciato dei cavidotti, il Proponente dovrà acquisire, ove previsto, il parere dell'Autorità di bacino.</p> <p>Inoltre, dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. garantire condizioni di sicurezza durante la permanenza dei cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque;</li> <li>2. prevedere un'adeguata protezione delle opere da potenziali fenomeni erosivi e/o allagamenti;</li> <li>3. garantire che le attività e gli interventi non peggiorino le condizioni di funzionalità idraulica né compromettano eventuali futuri interventi di sistemazione idraulica e/o mitigazione del rischio;</li> <li>4. adottare le cautele e le precauzioni finalizzate a non incrementare la pericolosità idraulica, né localmente, né nei territori a valle o a monte;</li> <li>5. limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque;</li> <li>6. garantire la tempestiva chiusura degli scavi e il ripristino a regola d'arte;</li> <li>7. prevedere il conferimento del materiale di risulta ai sensi della normativa vigente in materia, qualora non riutilizzato.</li> </ol>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Autorità di Bacino Distrettuale

<b>Condizione n. 8</b>	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Prima della Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Campi elettrici e magnetici
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente dovrà dettagliare il numero di linee previste per il collegamento con la rete e la loro disposizione nello scavo.</p> <p>Nel caso in cui all'interno dello stesso scavo ricadano più linee, fornire il calcolo della fascia di rispetto secondo il DM 29/05/2008, fornire i dettagli del modello del modello di calcolo e i dati utilizzati.</p> <p>Descrivere in dettaglio come verrà predisposto il collegamento con la rete di distribuzione sia per il tratto a 20 KV, via Zambonia da C.P. Vigasio tra Cab. Green Village - Cab. Graziani, sia per il tratto diretto alla C.P. Vigasio.</p> <p>Il Proponente dovrà, inoltre, predisporre un PMA per il periodo Post Operam per validare con misure quanto calcolato e previsto in sede di progettazione prevedendo rilevazioni contemporanee dei campi elettrici e di induzione magnetica e delle intensità di corrente presso i ricettori ritenuti maggiormente esposti ai campi elettromagnetici.</p> <p>Gli esiti dei calcoli e delle valutazioni delle DPA e il Progetto di Monitoraggio saranno concordati e validati dall'ARPA territorialmente competente, che stabilirà tempi e modi delle verifiche di cui alla presente condizione.</p> <p>Al fine di ridurre l'esposizione ai campi elettromagnetici generati dai cavidotti di connessione tra le <i>powerstation</i>, le cabine e la sottostazione, si ritiene necessario che il proponente valuti la possibilità di posare in opera i cavi interrati secondo la configurazione "a trifoglio" e, laddove tale verifica dimostri la fattibilità e la realizzabilità tecnica, le opere di connessione interrate dovranno essere eseguite secondo tale tipologia di posa dei cavi secondo la configurazione "a trifoglio".</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima del Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Veneto

<b>Condizione n. 9</b>	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Terre e rocce da scavo
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente dovrà:</p> <p>a) precisare la Colonna di riferimento per le CSC tabella 1 allegato 5 parte IV d. lgs.152/2006, utilizzare come riferimento la colonna A (siti ad uso pubblico, privato e residenziale). In caso di approvazione di variante urbanistica dell'area, il Proponente dovrà comunicare all'autorità competente il rispetto delle CSC della colonna B (siti ad uso commerciale e industriale);</p> <p>b) riguardo i 1800 mc di terre e rocce in esubero per cui il proponente riferisce il conferimento in discarica/centri recupero, preferire il recupero qualora il materiale ne avesse le caratteristiche e, pertanto, presentare una proposta di gestione delle terre e rocce da scavo per tutto il materiale che ne abbia le caratteristiche, ai sensi del DPR 120 del 2017;</p> <p>c) in caso di utilizzo della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), come indicato nel SIA, specificare se vi fosse materiale di risulta, in tal caso specificare le volumetrie e le modalità di gestione.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Veneto, ARPA Veneto

<b>Condizione n 10</b>	
Macrofase	Post operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure mitigative
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente dovrà garantire tutte le misure mitigative indicate nel SIA, inoltre per ciò che concerne l'ampia fascia arborea-arbustiva perimetrale, con finalità di schermatura paesaggistica, dovrà essere realizzata con specie autoctone dislocate con andamento casuale al fine di integrarsi in modo armonico con le componenti naturalistiche circostanti.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Veneto

*ID\_VIP 8017 Progetto di un impianto fotovoltaico avente potenza potenziale pari a 22 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, integrato da un sistema di accumulo, da realizzarsi nel Comune di Vigasio (VR), in località Via delle Robinie ex lottizzazione Green Village. – Istruttoria VIA*

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