



**REGIONE TOSCANA**  
Giunta Regionale

**DIREZIONE**  
**TUTELA DELL'AMBIENTE ED ENERGIA**

Settore Valutazione Impatto Ambientale

Alla c.a. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V- Procedure di Valutazione VIA e VAS

H2-Era Green Valley Srl  
[hgv@pec.it](mailto:hgv@pec.it)

**OGGETTO:** Parere regionale ex art. 63 L.R. 10/2010 nell'ambito del procedimento di VIA statale PNIEC-PNRR, Progetto "Impianto agro-fotovoltaico a terra della potenza nominale di circa 84 Mwp sito nel comune di Figline e Incisa Valdarno (FI) denominato "H2-Era Green Valley" e relative opere di connessione" nel Comune di Figline e Incisa Valdarno (FI) - [ID:10119], proposto da H2-Era Green Valley Srl. - **Trasmissione**

Con la presente,

**si notifica**

la Deliberazione di Giunta Regionale n. 362 del 25/03/2024, recante il parere regionale nell'ambito del procedimento di VIA (PNIEC-PNRR) di competenza statale di cui in oggetto (in allegato alla presente).

L'atto è consultabile sul sito web di Regione Toscana, seguendo il percorso:

<http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/indexAttiG.xml>

Per ogni informazione riguardo alla presente potrà essere fatto riferimento a:

- Ing. Caterina Ramaldi (tel. 0554382227) e-mail: [caterina.ramaldi@regione.toscana.it](mailto:caterina.ramaldi@regione.toscana.it)
- E. Q. di riferimento Ing. Alessio Nenti (tel. 055 4387161) e-mail: [alessio.nenti@regione.toscana.it](mailto:alessio.nenti@regione.toscana.it)

Distinti saluti

Il Titolare di incarico di E.Q.  
*Ing. Alessio Nenti*

CR/

Allegati:

- D.G.R. 362/2024 e relativo All. 1



REGIONE TOSCANA  
UFFICI REGIONALI GIUNTA REGIONALE

**ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 25/03/2024** (punto N 41)

Delibera

N 362

del 25/03/2024

*Proponente*

MONIA MONNI

DIREZIONE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ENERGIA

*Pubblicità / Pubblicazione* Atto pubblicato su BURT e Banca Dati (PBURT/PBD)

*Dirigente Responsabile* Carla CHIODINI

*Direttore* Edo BERNINI

*Oggetto:*

Parere regionale ex art. 63 L.R. 10/2010 nell'ambito del procedimento per il rilascio provvedimento unico ambientale (PUA) statale relativo al progetto "Impianto agro-fotovoltaico a terra della potenza nominale di circa 84 Mwp nel comune di Figline e Incisa Valdarno (FI) denominato: "H2-Era Green Valley e relative opere di connessione", proposto da H2-Era Green Valley

*Presenti*

Eugenio GIANI

Stefania SACCARDI

Stefano BACCELLI

Simone BEZZINI

Stefano CIUOFFO

Leonardo MARRAS

Monia MONNI

Alessandra NARDINI

Serena SPINELLI

ALLEGATI N°1

ALLEGATI

Denominazione	Pubblicazione	Riferimento
1	Si	Allegato

STRUTTURE INTERESSATE

Denominazione
DIREZIONE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ENERGIA

*Allegati n. 1*

*1*

*Allegato*

*27defc0a2cac4c56029b6c6f08044ae504294d25ef3511442995a73e6ae11373*

## LA GIUNTA REGIONALE

### VISTI

la Direttiva VIA 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, modificata dalla Direttiva 2014/52/UE;

il D.Lgs. 152/2006 - "*Norme in materia ambientale*";

la l.r. n. 10/2010 - "*Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)*" ed, in particolare, l'art. 63;

RICHIAMATA la propria delibera G.R. n. 1196 del 01/10/2019 - "*L.R. 10/2010, articolo 65, comma 3: aggiornamento delle disposizioni attuative delle procedure in materia di valutazione di impatto ambientale (VIA)*";

### PREMESSO che

il proponente H2-Era Green Valley, con nota del 26/07/2023 (acquisita al protocollo ministeriale il 31/07/2023) ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2002, istanza ed allegata documentazione per il rilascio del provvedimento di VIA PNRR-PNIEC, integrata con piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017 relativamente al progetto "[ID: 10119] - *Impianto agro-fotovoltaico a terra della potenza nominale di circa 84 Mwp nel comune di Figline e Incisa Valdarno (FI) denominato: "H2-Era Green Valley e relative opere di connessione"*.

con nota pervenuta al protocollo regionale il 07/08/2023 al n. 0381317, il MASE ha comunicato – tra l'altro al Settore scrivente - la procedibilità dell'istanza e la pubblicazione della documentazione relativa al procedimento in oggetto sul proprio sito web;

DATO ATTO che il progetto in oggetto ricade nella tipologia progettuale di cui all'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006, punto 2, denominata: "*Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW*", nonché tra i progetti ricompresi nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 1.2.1 denominata "*Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti*".

### RILEVATO che:

il progetto è localizzato nel territorio comunale di Figline e Incisa Valdarno, provincia di Firenze, e si trova in prossimità dei confini comunali di Figline, Cavriglia e San Giovanni Valdarno, in particolare a 4,5 km dal centro abitato di Figline e in prossimità di un'area industriale e del Bacino di Santa Barbara;

i medesimi Comuni sono stati coinvolti per gli impatti visivi;

il progetto prevede la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico a terra, con sistemi ad inseguimento monoassiali per i moduli fotovoltaici, per una potenza di circa 84 MWp. L'area in cui insiste il progetto è un ex area di cava e sarà connesso alla rete RTN tramite cavidotto, lungo 2670 m, di cui 2400 m realizzati con tecnologia TOC (trivellazione orizzontale controllata), che collegherà l'impianto ad una cabina primaria interna allo stabilimento della società proponente. Il cavidotto attraversa un'area che è ricompresa nel "Progetto riqualifica ambientale area mineraria Santa Barbara" licenziato con parere positivo dell'allora Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con decreto n. 938 del 29/07/2009 e approvato dalla Regione Toscana con Decreto n. 416 del 09/02/2010, che prevede, tra l'altro, la

stabilizzazione morfologica del territorio interessato dalla coltivazione mineraria e sul quale sono in corso le verifiche di ottemperanza a cura dell'Osservatorio Ambientale "Recupero Ambientale della Miniera di Santa Barbara"; il cavidotto in particolare attraversa una porzione dell'area "Lotto C". I moduli sono in silicio monocristallino caratterizzati da una potenza nominale di 695Wp e inverter centralizzati. I moduli fotovoltaici saranno posati a terra tramite idonee strutture in acciaio zincato con inseguimento mono-assiale disposti in file parallele opportunamente distanziate onde evitare fenomeni di ombreggiamento reciproco. L'impianto sarà di tipo GRID-CONNECTED (connesso alla rete elettrica per l'immissione dell'energia). L'impianto sarà collegato tramite cavidotto MT (3 linee di media tensione) che arriva nell'area adiacente alla Cabina primaria di connessione, dove sarà posizionata la cabina di trasformazione MT\AT per allaccio in alta tensione; tale Cabina Primaria è esistente ed interna allo stabilimento industriale nella disponibilità del proponente. La realizzazione dell'impianto è parte di un più ampio progetto di economia circolare, di riqualificazione e ampliamento dello stabilimento Bekaert Figline Spa, situato a sud-est dell'agglomerato urbano di Figline Valdarno, che prevederà la realizzazione di un Polo Multifunzionale dell'Idrogeno per la produzione, lo stoccaggio e la distribuzione dell'idrogeno verde in un sistema di economia energetica circolare di tipo complesso che non è oggetto del presente procedimento;

nel corso dell'istruttoria vista l'interferenza dell'elettrodotto di collegamento interrato con un'area (lotto C), che fa parte del progetto di ripristino ambientale della miniera Santa Barbara approvato dalla Regione Toscana con DD. n. 416/2010 il proponente ha proposto al cavidotto interrato l'alternativa di un elettrodotto aereo;

il progetto prevede, nel corso delle attività di realizzazione dell'impianto, la produzione di terre e rocce da scavo che verranno riutilizzate nello stesso sito in cui è stato escavato e pertanto è allegato il piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017;

vista sia la distanza dell'impianto dalla ZSC IT5190002 Monti del Chianti (5 Km), quale Sito che ospita specie predatrici di ampio home range che necessitano di conservare un ricco pool genico, sia la diffusione delle specie vegetali invasive nell'area interessata dal progetto, il cui controllo su tutto il territorio nazionale è richiesto dalla Strategia nazionale per la biodiversità oltre che dal Regolamento n. 1143/14 sulle specie esotiche, è emersa la necessità nel corso dell'istruttoria regionale che il proponente sviluppasse uno Studio di Incidenza Ambientale e di impartire i fini dell'esito positivo della valutazione di incidenza condizioni ambientali;

DATO ATTO che

il Settore regionale VIA, al fine di consentire alla Giunta regionale di esprimere un parere al MASE nell'ambito del procedimento in oggetto, ha compiuto un'istruttoria sul progetto in esame ed ha richiesto contributi tecnici alle Amministrazioni, agli uffici ed alle Agenzie regionali ed agli altri Soggetti interessati;

in esito all'istruttoria svolta, il Settore regionale, con nota del 12/09/2023, ha proposto al MASE di richiedere al proponente alcune integrazioni e chiarimenti; detta nota è stata inoltre trasmessa ai soggetti competenti in materia ambientale consultati da Regione Toscana;

il MASE, in data 12/09/2023 ha pubblicato sul proprio sito web, la proposta di integrazioni e chiarimenti di Regione Toscana;

in data 06/12/2023 il proponente ha trasmesso le integrazioni e chiarimenti volontari, in riferimento alla nota del Settore VIA del 12/09/2023 sopra citata.

in data 12/12/2023 il MASE ha pubblicato sul proprio sito web le integrazioni depositate dal proponente ed ha avviato una nuova consultazione pubblica;

in data 16/02/2024 il MASE ha richiesto al proponente integrazioni;

in data 19/02/2024 il proponente, ha trasmesso ulteriori integrazioni e chiarimenti volontari;

il Settore regionale VIA, al fine di consentire alla Giunta regionale di esprimere un parere al MASE, nell'ambito del procedimento in oggetto, ha compiuto un'istruttoria sulla documentazione integrativa relativa al progetto in esame ed ha richiesto contributi tecnici alle Amministrazioni, agli uffici ed alle Agenzie regionali ed agli altri Soggetti interessati;

VISTO il Rapporto Istruttorio predisposto dal Settore VIA, datato marzo 2024, riportante, a fronte dell'istruttoria svolta ed ivi documentata, la proposta di espressione di parere tecnico favorevole sulla compatibilità ambientale del progetto di *"Impianto agro-fotovoltaico a terra della potenza nominale di circa 84 Mwp nel comune di Figline e Incisa Valdarno (FI) denominato: "H2-Era Green Valley"*", proposto da H2-Era Green Valley, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con l'indicazione di alcune raccomandazioni nello stesso riportate;

DATO ATTO che

l'istruttoria tecnica condotta ha, in particolare, messo in evidenza che il punto di forza del progetto è rappresentato dalla sinergia tra produzione energetica a supporto di ricerca sperimentale su nuove modalità di produzione alimentare e di rifunzionalizzazione di un impianto industriale allo stato attuale dismesso (ex area Bekaert);

il sito ricade nelle "aree non idonee" di cui al PAER ma anche nelle "aree idonee" recentemente individuate da norma statale - articolo 20 comma 8 del D.Lgs. 8 novembre 2021, n. 199; tale individuazione statale risulta avere importanti effetti anche sulla previgente programmazione regionale;

l'impianto in progetto non avrà i requisiti di agrivoltaico, come stabiliti dalle Linee guida del MASE del 2022, ma sarà un impianto fotovoltaico tradizionale a terra per il quale, all'interno del relativo perimetro, viene previsto il pascolamento di ovini;

RILEVATO che le condizioni ritenute necessarie al fine di garantire la sostenibilità ambientale dell'opera riguardano principalmente aspetti di dettaglio che dovranno essere definiti nell'ambito della successiva fase di rilascio dell'autorizzazione oltre ad aspetti legati alla fase di realizzazione dell'opera;

RITENUTO di condividere i contenuti, le motivazioni, le considerazioni e le conclusioni espresse nel sopra richiamato Rapporto Istruttorio predisposto dal Settore VIA datato Marzo 2024, così come riportato in Allegato 1, a farne parte integrante e sostanziale del presente atto;

A voti unanimi

DELIBERA

1) di esprimere, ai sensi dell'art. 24, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dell'art. 63 della L.R. 10/2010 e s.m.i, **parere favorevole** ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica sul progetto di *"Impianto agro-fotovoltaico a terra della potenza nominale di circa 84 Mwp nel comune di Figline e Incisa Valdarno (FI) denominato: "H2-Era Green Valley"*", proposto da H2-Era Green Valley, subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali e delle raccomandazioni riportate nel Rapporto Istruttorio predisposto dal Settore VIA datato Marzo 2024, allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale (Allegato 1);

2) di proporre al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica di individuare quali Soggetti competenti al controllo dell'adempimento delle condizioni ambientali di cui al precedente punto 1) quelli indicati al termine di ciascuna condizione, ricordando ai suddetti Soggetti di comunicare l'esito delle verifiche di ottemperanza anche al Settore VIA regionale. Sono fatte salve le competenze di controllo

stabilite dalla normativa vigente;

3) di trasmettere, a cura del Settore VIA, la presente deliberazione al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ed al proponente;

4) di comunicare, a cura del Settore VIA, il presente atto alle Amministrazioni interessate, nonché agli Uffici regionali ed agli altri Soggetti interessati;

5) di dare atto che presso la sede del Settore VIA, Piazza dell'Unità Italiana 1 a Firenze, è possibile prendere visione della documentazione relativa al presente procedimento.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso all'Autorità giudiziaria competente nei termini di legge.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi degli artt. 4, 5 e 5-bis della L.R. 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art. 18 della L.R. 23/2007.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA

La Dirigente Responsabile  
CARLA CHIODINI

Il Direttore  
EDO BERNINI



**Regione Toscana**  
**Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia**  
**Settore Valutazione Impatto Ambientale**

**RAPPORTO ISTRUTTORIO**

**OGGETTO:** Parere regionale ex art. 63 L.R. 10/2010 nell'ambito del procedimento di VIA statale PNIEC/PNRR, Progetto "*Impianto agro-fotovoltaico a terra della potenza nominale di circa 84 Mwp sito nel comune di Figline e Incisa Valdarno (FI) denominato "H2-Era Green Valley" e relative opere di connessione*" nel Comune di Figline e Incisa Valdarno (FI), proposto da H2-Era Green Valley Srl. [ID:10119]

**Rapporto Istruttorio della Regione Toscana.**

**Marzo 2024**

**Indice generale**

1 Premessa.....	3
2 Articolazione dell'istruttoria svolta.....	3
3 Analisi della documentazione presentata dal Proponente.....	5
4 Contributi tecnici istruttori dei soggetti competenti in materia ambientale.....	17
5 Valutazioni istruttorie.....	28
6 Conclusione delle valutazioni.....	42
7 Condizioni Ambientali.....	42
8 Raccomandazioni.....	46
9 Proposta alla Giunta Regionale.....	46

## **1 Premessa**

Il progetto oggetto del presente rapporto istruttorio riguarda la realizzazione di un impianto agrofotovoltaico a terra, con sistemi ad inseguimento monoassiali per i moduli fotovoltaici, di potenza pari a circa 84 MWp. L'area in cui insiste il progetto è un'ex area di cava e sarà connesso alla rete RTN tramite cavidotto, lungo 2670 m, di cui 2400 m realizzati con tecnologia TOC (trivellazione orizzontale controllata), che collegherà l'impianto ad una cabina primaria interna allo stabilimento Bekaert Figline Spa, di proprietà della società proponente e all'interno del quale è prevista la realizzazione di un Polo Multifunzionale dell'Idrogeno finalizzato alla la produzione, lo stoccaggio e la distribuzione dell'idrogeno verde all'interno di un sistema di economia energetica circolare di tipo complesso.

## **2 Articolazione dell'istruttoria svolta**

Il proponente H2-Era Green Valley Srl ha chiesto al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MESE), con nota con protocollo ministeriale n. 25307/MASE del 31/07/2023, l'avvio di un procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di competenza statale relativo al progetto "*Impianto agrofotovoltaico a terra della potenza nominale di circa 84 Mwp nel comune di Figline e Incisa Valdarno (FI) denominato: "H2-Era Green Valley"*".

Con nota del 07/08/2023, pervenuta al protocollo regionale il 07/08/2023, il MASE ha comunicato la procedibilità dell'istanza e la pubblicazione della documentazione relativa al procedimento in oggetto sul proprio sito web.

Il progetto in oggetto è sottoposto a procedimento di VIA statale in quanto rientra nella tipologia di cui all'Allegato II alla Parte Seconda del Dlgs. 152/2006, punto 2, denominata: "*Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW*", nonché tra i progetti ricompresi nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis alla Parte Seconda del Dlgs.152/2006, al punto 1.2.1 denominata "*Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti*".

Nel procedimento di VIA statale, Regione Toscana esprime il proprio parere al MASE ai sensi dell'art. 63 della L.R. 10/2010 e detto parere sarà tenuto in considerazione nell'ambito dell'istruttoria che sarà svolta a cura della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC.

Successivamente alla comunicazione della procedibilità dell'istanza e la pubblicazione della documentazione relativa al procedimento sul proprio sito web, il Settore VIA con nota prot. n.0387474 del 11/08/2023, per l'espressione del parere regionale nell'ambito delle procedure di VIA di competenza statale da parte della Giunta regionale ai sensi dell'art.63 della L.R 10/2010, ha chiesto i contributi tecnici istruttori alle Amministrazioni, agli uffici ed alle Agenzie regionali ed agli altri Soggetti competenti in materie ambientali.

A seguito della suddetta richiesta, sono stati acquisiti i contributi istruttori di:

- Terna SpA prot.RT 0393860 del 22/08/2023;
- SNAM rete Gas spa prot. RT 0402904 del 31/08/2023;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato prot. RT 0402922 del 31/08/2023;
- Osservatorio Ambientale Recupero Ambientale della miniera di Santa Barbara prot. RT. 0404875 del 01/09/2023;
- Enel Produzione s.p.a. prot. RT 0405109 del 01/09/2023;
- Publiacqua s.p.a. prot. RT 0406346 del 04/09/2023;
- Comune di Cavriglia prot. RT 0406330 del 04/09/2023;
- Comune di Figline e Incisa Valdarno prot. RT 0407742 del 04/09/2023;
- Provincia di Arezzo prot. RT 0407742 del 04/09/2023;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto ed Arezzo prot. RT 0410793 del 06/09/2023;
- ANAS s.p.a. prot. RT 0413959 del 08/09/2023;
- ARPAT prot.RT 0270377 del 08/09/2023;

e dei seguenti settori regionali:

- Settore Autorità di gestione FEASR prot.RT 0395434 del 23/08/2023;
  - Settore Programmazione Grandi Infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale prot.RT 03402525 del 30/08/2023;
  - Settore Miniere prot.RT 0406859 del 04/09/2023;
  - Settore Genio Civile Valdarno Superiore prot.RT 0406997 del 04/09/2023 e prot.RT 0414102 del 08/09/2023;
  - Settore Servizi Pubblici Locali, Energia, Inquinamento Atmosferico prot.RT 0408096 del 04/09/2023;
  - Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del paesaggio prot. RT 0410744 del 06/09/2023;
  - Settore Forestazione, Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici prot.RT 0412516 del 07/09/2023;
  - Settore Tutela della Natura e del Mare prot.RT 0413379 del 07/09/2023;
- i suddetti contributi istruttori sono stati trasmessi all'Autorità Ministeriale competente con nota del Settore VIA prot. n. 0417942 del 12/09/2023.

Con nota prot. n. 0417942 del 12/09/2023, sulla base degli esiti della propria istruttoria e al fine di rendere possibile la complessiva valutazione del progetto, il Settore VIA ha inviato al MASE, in quanto Autorità procedente, una proposta di richiesta di integrazioni e chiarimenti; detta nota è stata trasmessa per opportuna conoscenza, ai soggetti consultati dal Settore VIA.

Il MASE, in data 12/09/2023 ha pubblicato sul proprio sito web, la proposta di integrazioni e chiarimenti di Regione Toscana.

Il proponente, con nota del 06/12/2023 ha trasmesso per opportuna conoscenza allo scrivente Settore (protocollo regionale n. 0553997 del 06/12/2023), integrazioni e chiarimenti volontari, in riferimento alla nota del Settore VIA del 12/09/2023 sopra citata.

Con nota prot. n. 0554638 del 06/12/2023 il Settore VIA ha provveduto a richiedere i contributi tecnici istruttori alle Amministrazioni, agli uffici ed alle Agenzie regionali ed agli altri Soggetti interessati, con riferimento alla documentazione integrativa volontaria prodotta dal Proponente.

In data 12/12/2023 la Direzione generale valutazioni ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) ha provveduto a pubblicare, nella sezione *Integrazioni/Documentazione integrativa* all'indirizzo web: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/10052/14807> la documentazione integrativa prodotta dal Proponente nonché un nuovo Avviso al pubblico per la riapertura dei termini, ai sensi all'art. 24 comma 5 del Dlgs.152/2006, al fine della formulazione di eventuali osservazioni sulle suddette integrazioni .

A seguito della suddetta richiesta, sono stati acquisiti gli ulteriori contributi istruttori di:

- Terna SpA prot.RT prot. n.0563461 del 13/12/2023;
- Enel Produzione s.p.a. prot. RT 0564951 del 14/12/2023;
- Enel Distribuzione s.p.a. prot. RT 0566079 del 14/12/2023;
- Osservatorio Ambientale Recupero Ambientale della miniera di Santa Barbara prot. RT. 0577481 del 20/12/2023;
- Comune di Figline e Incisa Valdarno prot. RT 0581599 del 22/12/2023;
- Comune di Cavriglia prot. RT 0588269 del 29/12/2023;
- ARPAT prot.RT 0043986 del 26/01/2024 e prot.RT 0083126 del 06/02/2024 ;

e acquisiti gli ulteriori contributi istruttori dei seguenti settori regionali:

- Settore Autorità di gestione FEASR prot.RT 0563438 del 13/12/2023;
- Settore Genio Civile Valdarno Superiore prot.RT 0570217 del 18/12/2023;
- Settore Forestazione, Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici prot.RT 0575228 del 20/12/2023;
- Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del paesaggio prot. RT 0575331 del 20/12/2023;
- Settore Transizione Ecologica prot. RT 0000026 del 01/01/2024;
- Settore Miniere prot. RT n. 0001996 del 03/01/2023;
- Settore VAS e VINCA prot. RT n. 0020571 del 15/01/2024;

In data 16/02/2024 (prot. RT n. 0120192 del 20/02/2024) la Direzione generale valutazioni ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) ha richiesto al proponente integrazioni.

Con nota del 19/02/2024 (protocollo regionale n. 0553997) il proponente, ha trasmesso ulteriori integrazioni e chiarimenti volontari, in riferimento ad alcuni aspetti relativi a criticità già sollevate dal Settore Regionale Tutela della Natura e del Mare con la nota prot. n. 413379 del 07/09/2023 e del Settore VAS e VINCA con la nota prot. n. 554638 del 06/12/23.

Con nota del 19/02/2024 (protocollo regionale n. 0118978) il Settore VIA ha provveduto a richiedere un contributo tecnico istruttorio al Settore Regionale VAS e VINCA (prima Settore Regionale Tutela della Natura e del Mare) riguardo la ulteriore documentazione integrativa del 19/02/2024 prodotta dal Proponente.

A seguito della suddetta richiesta, in data 07/03/2024 è pervenuto al Settore VIA il contributo istruttorio del Settore VAS e VINCA ( prot. RT n. 0158195).

### **3 Analisi della documentazione presentata dal Proponente**

La documentazione complessivamente depositata dal proponente e presa in esame da Regione Toscana risulta così composta:

- Documentazione iniziale del 07/08/2023 (consultabile sul sito web del MASE all'interno del portale delle valutazioni ambientali):

- V2 SIA - Studio di Impatto Ambientale
- 0\_INQUADRAMENTO\_catasto\_5K\_A3
- 0\_INQUADRAMENTO\_catasto\_5K\_A3\_2
- 1\_INQUADRAMENTO\_ORTO\_50K
- 2\_INQUADRAMENTO\_IGM250K\_100K
- 3\_INQUADRAMENTO\_DEAGOSTINI\_100K
- 4\_INQUADRAMENTO\_ORTO\_25K
- 5\_INQUADRAMENTO\_IGM\_25K
- 6\_INQUADRAMENTO\_CTR\_10K
- 7-1\_INQUADRAMENTO\_ORTO\_10K
- 7-2\_INQUADRAMENTO\_ORTO\_10K
- 8\_CORINE\_LANCOVER\_10K
- 9\_PIT\_ACQUA\_20K
- 10\_PIT\_boschi\_20K
- 11\_PIT\_TUTTIVINCOLI\_20K
- 12\_GEOLOGICA\_IGM100K
- 14\_VINCOLO\_IDROGEOLOGICO
- 15\_1\_PAI\_10K-PERICOLOSITA
- 15\_2\_PGRA\_10K-PER\_IDR
- 17\_CARTA\_RETE\_NATURA\_2000\_IGM100K
- 18\_CARTA\_AREE\_PROTETTE\_IGM100K
- 19\_CARTA\_AREE\_IBA\_IGM100K
- Rel01 - piano agrosolare attuativo integrato
- Rel02 - relazione tecnico descrittiva
- Rel03 - relazione dati quantitativi volumi e superfici
- Rel04 - relazione campi elettromagnetici
- Rel05 - relazione calcoli elettrici
- Rel06 - relazione computo metrico estimativo
- Rel07 - cronoprogramma
- Rel08 - piano progetto di dismissione e ripristino
- Rel09 - prime indicazioni di sicurezza
- Rel10 - analisi costi e benefici
- Rel11 - evoluzione ombre
- Rel12 - quadro economico
- Rel13 - Ispra calcolo CO2

Rel14 - disciplinare prestazionale  
Rel15 - relazione strutturale preliminare  
Rel16 - STMG CP373828017 e Accettazione  
Rel17 - relazione forestale  
Rel18 - relazione geologica e idrogeologica  
Rel19 - relazione acustica  
Rel20 - piano di Monitoraggio Ambientale  
T01 - layout impianto su ortofoto  
T02a - layout impianto su catastale  
T02b - particellare impianto su catastale  
T03 - opere a verde e mitigazione  
T04 - dettaglio viabilità-illuminazione-videosorveglianza  
T05 - dettaglio accesso e recinzione  
T06 - dettaglio strutture moduli ftv  
T07 - tracciato connessione impianto ftv  
T08 - dettaglio strutture moduli ftv  
V1 SNT - sintesi non tecnica  
V3 - relazione paesaggistica  
V4 - verifica preventiva di interesse archeologico  
Rel21 - piano preliminare di utilizzo terre e rocce

- Documentazione integrativa del 09/08/2023 (consultabile sul sito web del MASE all'interno del portale delle valutazioni ambientali):

Allegato 1 - Piano Preliminare di Utilizzo Terre e Rocce

- Documentazione integrativa Volontaria del 12/12/2023 (consultabile sul sito web del MASE all'interno del portale delle valutazioni ambientale):

ELAB. 1 - 20\_ARPAT\_0414244\_  
ELAB. 2 - FIValdarno - sterro e riporto REV02 08-11-2023  
ELAB. 3 - INTEGRAZIONE SEZIONE RUMORE  
ELAB. 4 - Integrazione\_TeR\_e\_Allegati  
ELAB. 5 - Piano Agrosolare attuativo  
ELAB. 6 - T01\_integrz\_layout impianto su ortofoto\_rev2  
ELAB. 7 - T02a\_integrz\_layout impianto su catastale\_rev2  
ELAB. 8 - T03\_integrz\_opere a verde e mitigazione su ortofoto\_rev2  
ELAB. 9 - T08a\_tracciato connessione alternativa linea MT aerea\_ortofoto  
ELAB. 10 - T08b\_tracciato connessione alternativa linea MT aerea\_ortofoto-catastale  
ELAB. 11 - T08c\_tracciato connessione alternativa linea MT aerea\_catastale  
ELAB. 12 - T09\_configurazione tipo impianto ftv e opere a verde  
ELAB. 13 - FIValdarno - sterro e riporto REV02  
ELAB. 14 - Integrazione Figline Incisa Valdarno  
ELAB. 15 -Integrazione \_Comune  
ELAB. 16 - MIC Relazione fotografica  
ELAB. 17 - MIC rev2  
ELAB. 18 - NotaTecnicaIntegrativa\_02.11.2023  
ELAB. 19 - Relazione  
ELAB. 20 - Regione Toscana Osservatorio Permanente Miniera  
ELAB. 21 - Regione Toscana FEASR rev 1  
ELAB. 22 - Area\_incendi  
ELAB. 23 - Regione Toscana Forestazione  
ELAB. 24 - Regione Toscana Genio Civile  
ELAB. 25 - Regione Toscana dir mob infra miniere  
ELAB. 26 - Regione Toscana Dir Paesaggio rev1  
ELAB. 27 - VINCA  
ELAB. 28 - Regione Toscana Ambiente Energia-Natura e mare  
ELAB. 29- 20231109160039  
ELAB. 30 - Regione Toscana Ambiente Energia

- Documentazione integrativa Volontaria del 19/02/2024

Integrazione volontaria contributo VAS e VINCA del 06/03/2024 prot. n. 554638

Allegato 1 contributo VAS e VINCA

Dall'esame della documentazione sopra richiamata emerge, in particolare, quanto segue.

### Aspetti programmatici

Il progetto si inquadra nell'ambito della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Con riferimento all'attuale normativa regionale **LR 11/2011**, l'area interessata dalla realizzata dell'impianto si presenta come area "non idonea" in quanto ricade nelle zone all'interno di coni visivi e panoramici; il proponente nella documentazione integrativa riferisce che a seguito di sentenza del TAR TOSCANA sez III del 31/12/21 n 1727, tale condizione non è ostativa assoluta per la costruzione di un impianto fotovoltaico in Aree ritenute NON idonee rispetto alla LR 11/2011.

Con riferimento al **Piano di Assetto Idrogeologico del Fiume Arno (PAI)**, il proponente riporta che parte dell'impianto ricade in area del PAI parzialmente in "PF1" ovvero "pericolosità moderata da processi geomorfologici di versante" e per la maggior parte in "PF2" ovvero "pericolosità media da processi geomorfologici di versante".

Con riferimento al **Piano di gestione del Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Settentrionale (PGRA)**, il proponente riferisce che l'attraversamento in alveo del Torrente Cesto, con posa dei cavi elettrici di collegamento alla RTN, e l'allacciamento alla cabina primaria ricadono in aree a Pericolosità P1-bassa e P3-elevata.

Le aree interessate **non ricadono all'interno di aree protette**, aree IBA o aree tutelate da Rete Natura 2000; le più vicine aree protette sono rappresentate da:

- IT5190002 – Monti del Chianti – 6,5 km
- Area naturale Protetta di interesse locale della foresta di Sant'Antonio - 20 km
- Riserva Naturale della Valle dell'inferno e Bandella – 20 km
- IBA 081 Brughiere Aretine – 13 km

Con riferimento alle previsioni del **PIT-PPR** il Proponente riporta che l'attraversamento del cavidotto, mediante TOC, del Torrente Cesto, interferisce con "aree tutelate per legge" ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c) Fiumi e corsi d'acqua e lettera g) territori coperti da foreste da boschi del Dlgs. 42/2004. Inoltre alcune porzioni di area su cui è prevista l'installazione dei pannelli interferiscono con aree di cui all'art. 142, comma 1 lettera g) territori coperti da foreste da boschi del Dlgs. 42/2004.

Con riferimento al **Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Firenze**, adottato con deliberazione del Consiglio Provinciale n.29 del 20 Febbraio 2012, che ha costituito variante al PTCP vigente. La variante di adeguamento del PTCP è stata poi approvata con Delib. C.P. del 10/01/2013 (BURT n.11 del 13/03/2013). Il proponente riferisce che l'area dell'impianto ricade in un'area di recupero e/o restauro ambientale; il cavidotto invece attraversa:

- un'area sensibile di fondovalle, tutelata dall'art. 3 del PTCP 2013;
- un'area per il contenimento del rischio idraulico, tutelata dall'art. 4 del PTCP 2013, in corrispondenza dell'attraversamento del torrente Cesto;
- un'area definita tutela territorio aperto, tutelata dall'art. 7 del PTCP 2013.

L'area di intervento è sottoposta a **vincolo idrogeologico** di cui al R.D. n. 3267 del 1923.

Con riferimento al **Piano Operativo del Comune di Figline e Incisa Valdarno** vigente l'area d'intervento ricade in zona E - Territorio rurale, ambito di paesaggio di bassa e media collina (R2), in particolare ambito dell'ex miniera di santa Barbara (R2.6); inoltre le indagini geologiche inseriscono l'area in oggetto in classe di pericolosità geologica elevata G.3 e con fattibilità geologica in classe FG3 condizionata "*agli esiti degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di piano attuativo o di progetto edilizio. La realizzazione degli interventi di nuova edificazione o di nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione di eventuali interventi di messa in sicurezza ed alle indicazioni e/o specifiche definite nella scheda di fattibilità*".

L'area dell'intervento **non** rientra tra le aree interessate dagli studi di **microzonazione sismica del P.S.** comunale: in base alle indagini geognostiche, geoelettriche e geofisiche eseguite, l'area in oggetto può essere inserita in classe di pericolosità sismica locale media S2 (zone stabili suscettibili di amplificazioni locali che non rientrano tra quelli previsti per la classe di pericolosità sismica S.3) e con fattibilità sismica, in classe FS2 con normali vincoli: *“in questi casi non è necessario indicare le condizioni di fattibilità specifiche per la fase attuativa o per la valida formazione del titolo abilitativo dell'attività edilizia; per gli interventi urbanistici, edilizi ed infrastrutturali non sono necessarie prescrizioni specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico”*.

Dal punto di vista idrologico e idraulico l'area in oggetto è inserita in classe di **pericolosità idraulica bassa I.1**; ai sensi dell'Art.40 ed Art.42 delle NTA del P.O. comunale, quindi, la fattibilità idraulica, in base alla classe di pericolosità ed al tipo di intervento, è di classe FII senza particolari limitazioni (*“non è necessario indicare specifiche condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico”*).

### **Aspetti progettuali**

L'impianto fotovoltaico oggetto della presente valutazione è parte integrante di un progetto più ampio denominato “HGV Figline Incisa Valdarno”, che prevede la realizzazione di un Polo Multifunzionale dell'Idrogeno mediante la riqualificazione e l'ampliamento dello stabilimento Bekaert Figline Spa, situato a sud-est dell'agglomerato urbano di Figline Valdarno, per la produzione, lo stoccaggio e la distribuzione dell'idrogeno verde all'interno di un sistema di economia energetica circolare di tipo complesso e capace di integrare i servizi elettrici per la mobilità, il servizio di bilanciamento di rete, l'agricoltura idroponica, allevamento ittico e gli ambienti di ricerca e sviluppo abbinando il tutto ad un polo tecnologico produttivo di sistemi energetici innovativi.

I terreni su cui è progettato l'impianto ricadono in una zona occupata da terreni agricoli e in un'area da recuperare “sito ex miniera di Santa Barbara”. Il sito risulta accessibile dalla viabilità locale, costituita da strade provinciali e vicinali.

L'area su cui dovrà essere realizzato l'impianto fotovoltaico ricade nel territorio comunale di Figline e Incisa Valdarno, in provincia di Firenze, si trova inoltre in prossimità dei confini comunali di Figline, Cavriglia e San Giovanni Valdarno, in particolare a 4,5 km dal centro abitato di Figline, in prossimità di un'area industriale e del Bacino di Santa Barbara.

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra da circa 84 MWp di potenza totale su un lotto di terreno, con superficie pari a 78 ha, a destinazione rurale ove in passato era presente una discarica mineraria dell'area mineraria di Santa Barbara, a servizio dell'omonima centrale termoelettrica di Enel. L'impianto sarà connesso alla rete RTN tramite cavidotto, lungo 2670 m, di cui 2400 m, che collegherà l'impianto ad una cabina primaria interna allo stabilimento della società proponente (ex area Bekaert).

Rispetto alla configurazione progettuale originaria, che prevedeva un cavidotto di collegamento tra l'impianto ad una cabina primaria interna allo stabilimento della società proponente (ex area Bekaert) realizzato con tecnologia TOC (trivellazione orizzontale controllata), il proponente, nella documentazione integrativa volontaria propone, vista l'interferenza dell'elettrodotta di collegamento con un'area (lotto C), attualmente in Concessione Mineraria, e sottoposta ad un progetto di recupero ambientale approvato con il DSA-DEC-2009-0000938 del 29 luglio 2009, propone un elettrodotta di collegamento di tipo aereo.

I moduli dei pannelli fotovoltaico sono previsti in silicio monocristallino caratterizzati da una potenza nominale di 695Wp e inverter centralizzati. I moduli fotovoltaici saranno posati a terra tramite idonee strutture in acciaio zincato con inseguimento monoassiale disposti in file parallele opportunamente distanziate onde evitare fenomeni di ombreggiamento reciproco. I telai di pannelli solari sono tipicamente ancorati in fondazioni sotto la superficie per proteggere i pannelli dal vento. Se fosse richiesta una trincea di utilità per linee ad alta tensione o una piccola fondazione, la profondità di scavo sarebbe limitata tra 80 cm e 120 cm.

Nella documentazione integrativa specifica che i pannelli avranno un'altezza per far passare il pascolo sotto i pannelli e che non verrà realizzato un “impianto Agrovoltaico” secondo le linee Guida Mite al fine dell'incentivazione dei contributi PNRR.

### **Dati tecnici impianto:**

*Superficie totale recintata:* circa 78 ha totali

*Superficie effettiva occupata da moduli e cabine (~33%):* circa 26 ha

*Superficie libera a verde e/o per Piano Agrosolare: superiore a 52 ettari*

*Area nella disponibilità della Società proponente: oltre 110 ha*

*Potenza complessiva: circa 84 MWp*

*Produzione annua stimata: 147.0000.000 kWh*

*Modalità di connessione: Alta Tensione in antenna*

*Campi: Impianto in un unico lotto*

*Locali tecnici: 9 cabine inverter/cabine trasformazione MT di dimensioni altezza fuori terra 2,55 m, superficie 30,5 mq ognuna, 1 control room, 1 container deposito ufficio*

*Inverter: 36 (4 per ogni cabina inverter)*

*Orientamento moduli: est-ovest con inseguitori*

*Inclinazione moduli: variabile*

*Fattore riduzione ombre: <5%*

*Monitoraggio: control room*

*Manutenzione: taglio erba, lavaggio pannelli, piano agro-solare (vedi Piano Allegato)*

*Accessi: esistenti, su viabilità sterrata presente e strade comunali*

*Tipologia celle: silicio monocristallino*

*Potenza moduli: 695 Wp*

*Distanza tra le file: 5,0 m*

*Altezza minima da terra: 0,4 m - Altezza massima da terra: 2,2 m*

*Ancoraggio a terra: pali in acciaio zincato infissi direttamente nel terreno*

*Durata dell'impianto: 50 anni*

*Rendimento: PR (Performance Ratio) di circa l'85%, con efficienza dei moduli fotovoltaici superiore all'80% dopo il 25° anno.*

Dati tecnici recinzione:

*Tipologia: rete metallica plastificata verde*

*Dimensioni: fino a 2,5 m fuori terra*

*Ancoraggio: pali di legno infissi direttamente nel terreno*

*Ponti ecologici: 20 x 100 cm, ogni 100 m*

*Illuminazione: luci ogni 40 m attivate da intrusione/allarme*

*Allarme: rilevatori volumetrici collegati con le luci e videocamere sorveglianza*

Connessione alla rete nazionale:

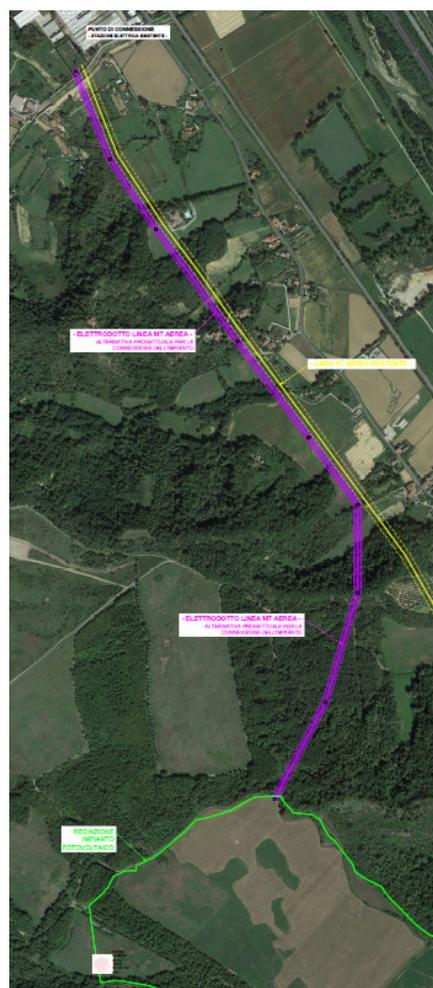
L'impianto sarà collegato ad una cabina primaria interna allo stabilimento della società proponente (ex area Bekaert).



Localizzazione area di installazione dei pannelli (in rosso)



Localizzazione tracciato del cavidotto interrato (in magenta)



Localizzazione tracciato dell'elettrodotto aereo (in magenta)

Vista l'interferenza dell'elettrodotto di collegamento con un'area (lotto C), attualmente in Concessione Mineraria, e sottoposta ad un progetto di recupero ambientale il proponente propone al caviodotto interrato l'alternativa di un elettrodotto aereo.

### Aspetti ambientali

#### Componente Atmosfera

Il proponente ha effettuato la valutazione degli impatti sulla componente atmosfera evidenziando che durante la fase di esercizio l'impianto fotovoltaico non produrrà emissioni, ma bensì contribuirà alla riduzione di una significativa quantità di emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera, evitando il ricorso a combustibili fossili per la generazione dell'energia prodotta. Il proponente ha inoltre valutato le emissioni di polveri in atmosfera durante la fase di cantiere; per la quale riferisce che saranno registrati impatti nel corso di questa fase per la presenza di mezzi meccanici nell'area e di mezzi per l'approvvigionamento dei materiali. Riferisce inoltre che saranno registrate emissioni durante la fase di dismissione.

In esito a specifica richiesta il proponente ha depositato elaborati integrativi relativi alla componente atmosfera; in particolare facendo riferimento al documento ISPRA Rapporto n. 386/2023 per il calcolo delle emissioni evitate in atmosfera ha calcolato le emissioni specifiche, in un anno e nei 50 anni di vita dell'impianto, considerando una perdita di efficienza annuale di 0,5%, di CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, COVNM, CO, NH<sub>3</sub> e PM<sub>10</sub> ed una produzione di energia annuale pari a 147.000.000 kWh.

#### Componente ambiente idrico, suolo e sottosuolo

Con riferimento alla risorsa idrica il proponente riferisce che per l'attività in progetto non saranno presenti scarichi di nessun tipo, né di natura civile, né industriale e che le acque meteoriche che si genereranno nell'area oggetto di intervento, non necessitano della realizzazione di opere di regimazione, se non un sistema di raccolta perimetrale come già attualmente presente.

Il proponente fa inoltre presente che durante la fase di esercizio ci sarà un consumo idrico legato all'attività di pulizia dei pannelli, tale acqua, priva di additivi chimici sarà poi utilizzata qualora necessario per l'irrigazione delle aree erbacee e arbustive. L'approvvigionamento idrico per la pulizia dei pannelli verrà effettuato mediante autobotte.

Nella documentazione integrativa volontaria il proponente, in considerazione di quanto riportato nel contributo del Genio Civile Valdarno Superiore in relazione alla presenza, nell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico, di una fascia di proprietà del demanio idrico, rappresentante l'alveo di un corso d'acqua la cui presenza non è più riscontrabile nel territorio e non appartenente al Reticolo Idrografico individuato ai sensi della l.r.79/2012, riferisce che prima dell'avvio dei lavori avvierà con lo stesso Genio Civile le procedure per la richiesta di concessione per l'occupazione del demanio idrico ai sensi del R.D. 523/1904.

In relazione a potenziali impatti legati alla realizzazione delle fondazioni dell'impianto fotovoltaico (fase di esercizio) e dei lavori di scavo per trincee e fondazioni nonché per la posa dei cavi (fase di cantiere) sulle acque sotterranee e sul loro sistema di deflusso il proponente riferisce che non sono previste fondazioni di nessun tipo e che i pali dei pannelli saranno installati con battipalo. Dall'analisi morfologica geoelettrica e dalle relazioni storiche del sito risulta un terreno di riporto dalla discarica per 25 mt di profondità; inoltre riferisce che dai test effettuati non risultano interferenze con acque sotterranee e che il progetto non ricadendo nelle immediate vicinanze di corpi idrici, falde superficiali e canali limitrofi non interferisce con la "qualità" delle acque.

Risultano agli atti una relazione geologica e idrogeologica dalle quali emerge che la zona dell'intervento, posta alla quota di c.a 200/218 m s.l.m., è inserita nella zona collinare e di pianalto del territorio comunale di Figline e Incisa Valdarno, impostata sui depositi di ambiente fluvio-lacustre e palustre che hanno riempito la depressione tettonica del Valdarno Superiore; i sedimenti più superficiali sono costituiti prevalentemente da sabbie e limi quali le Sabbie di Palazzetto (SPA), Limi di Terranuova (TER), Limi e sabbie del Torrente Oreno (LSO), Sabbie di Borro Cave (SBC), Sabbie di Levane (SLE). Il proponente per evidenziare la prevalenza di litologie sabbiose fino alla quota di c.a 160 m s.l.m. richiama le indagini di supporto al PS realizzate per il progetto della variante della strada delle miniere, ubicate poco più a Sud/Est dell'area di intervento alla quota di c.a 180 m s.l.m.. Il proponente riferisce inoltre che la porzione di territorio in oggetto è stata protagonista di grandi modifiche morfologiche legate all'estrazione della lignite negli anni 70, che veniva utilizzata per alimentare la vicina centrale termoelettrica. Riferisce in particolare che l'impianto

fotovoltaico si svilupperà su un altopiano, di origine antropica, utilizzato come discarica dei terreni di scarto dell'estrazione della lignite. Riferisce inoltre che i terreni su cui è prevista la realizzazione del progetto hanno destinazione agricola come riportato nel Regolamento Urbanistico del Comune di Figline e Incisa Valdarno; le aree su cui verrà realizzato l'impianto hanno destinazione in zona omogenea E-sottozona E1.EE: "zone a prevalente funzione agricola risultanti dalle aree minerarie (art. 51 N.T.A.)" e che il decreto di svincolo di quell'area da area di pubblica utilità ad area agricola è il DM 15/2/99 del Ministero dell'industria di allora.

È riportato inoltre che durante le indagini geognostiche è stata rilevata la presenza di acqua a profondità variabili da -2,30 m a -7,50 m e che tale presenza è da attribuire a problematiche di ristagno piuttosto che ad un circolazione idrica di falda.

Il proponente ha presentato, come poi integrato in esito a specifica richiesta il Progetto Agrosolare, dal quale emerge che i valori principali relativi al progetto in oggetto sono:

- superficie totale a disposizione circa 100 Ha (ettari catastali a disposizione);
- area recintata per impianto fotovoltaico circa 78 Ha (liberi per circa 70 ettari)
- perimetro impianto per piantumazione perimetrale circa 4.250 m;
- oliveto perimetrale (nella fascia di mitigazione) pari a 1.250 ml, per un totale di 1063 piante posta a distanza sulla fila di 4 m;
- pascolo ovini su 70 ha;
- area effettiva occupata dai moduli e locali tecnici circa il 30% dell'area di impianto, quindi circa 235.000 mq;
- distanza dai filari di moduli (pitch) 8.5 m;
- larghezza fascia perimetrale 5/6 m.

Il proponente inoltre nella documentazione integrativa specifica che verrà data continuità all'attuale area che viene utilizzata come pascolo e che il progetto prevede un pascolo di 800 capi ovini e relativa coltivazione di erbaio (come avviene attualmente da oltre 15 anni) per il pascolo specifico.

Il proponente riferisce che i principali impatti legati alla degradazione del suolo e connessi alla realizzazione sono rappresentati da:

- riduzione di fertilità;
- riduzione della qualità produttiva del suolo;
- deterioramento delle proprietà fisiche del terreno (aggregazione, permeabilità, porosità);
- inquinamento chimico determinato da sversamenti di sostanze contaminanti durante l'esercizio dei cantieri;
- inquinamento chimico da parte dei diserbanti;

Nel Piano di Monitoraggio Ambientale sono previste attività di monitoraggio con lo scopo di controllare nelle varie fasi di realizzazione dell'opera, compresa la fase di ante-operam e quella di post-operam l'insorgenza di situazioni critiche.

#### Componente terre e rocce da scavo

Il proponente riferisce che l'intervento in progetto prevede la produzione di terre e rocce da scavo che verranno riutilizzate in sito come previsto dall'art. 24 del DPR 120/17. È stato prodotto uno specifico "Piano preliminare di utilizzo in sito di terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti"; l'elaborato comprende un inquadramento del sito sia dal punto di vista geologico, geomorfologico che idrologico.

Per caratterizzare i terreni oggetto di escavazione, il proponente ha fatto riferimento all'allegato 2 del DPR 120/2017. Sono stati previsti 21 (da S01 a S21) punti di campionamento rappresentativi dello strato 0,00-1.50 m dal piano campagna in quanto gli scavi che interessano la maggior parte della superficie hanno profondità massima prevista di 1,20 m; sui campioni prelevati, privati della frazione maggiore di 2 cm sarà analizzato il set analitico minimale riportato alla tabella 4.1 dell'allegato 4 del DPR 120/2017, articolando l'esclusione di amianto, BTEX e IPA.

Il proponente riferisce che durante le indagini geognostiche condotte sono già stati prelevati ed analizzati anche dei campioni di terreno in 10 punti dell'area di intervento ( da S01 a S10); dalle analisi risulta che sono conformi alla Tabella B del Dlgs. 152/06; i campionamenti negli undici punti rimanenti (da S11 a S21) saranno condotti nelle fasi successive.

Il proponente, in esito a specifica richiesta di chiarimento circa la verifica del rispetto dei limiti di riferimento per la destinazione d'uso prevista, riferisce che la destinazione d'uso dell'area su cui è prevista la realizzazione del progetto è "agricola", e che i limiti da rispettare sono quelli di cui al DM 46/2019. Inoltre i campioni analizzati (da S1 a S10) rientrano tutti nei limiti previsti dalla suddetta norma, fatta eccezione per i campioni S1 e S2, entrambi rappresentativi dello strato 0-1,50 m, che mostrano un lieve superamento del parametro Ni. Il proponente articola che tutti i campioni prelevati presentano un valore di Ni elevato rispetto al limite tabellare di riferimento.

Il proponente, visto quanto riferito dall'agenzia ARPAT in merito al riporto dei materiali di scarto della coltivazione della ex Miniera di Santa Barbara e anche in aree attigue, riferisce di integrare gli analiti da ricercare prima dell'inizio dei lavori con quelli come suggeriti dall'agenzia stessa; inoltre in riferimento al campionamento anche di fondo scavo (1,80 m) come previsto nell'Allegato 2 al D.P.R. 120/2017, visto che gli scavi per la linea ad AT arriveranno fino a 1,80 m, riferisce che i cavidotti interrati sono tutti in media tensione e sono profondi 1,60 mt e che i campionamenti effettuati arrivano a 3 mt oltre che 1,5 e 0,6 .

Nella documentazione integrativa, il proponente riferisce che dagli ultimi aggiornamenti progettuali, l'area sarà oggetto di rimodellamenti morfologici importanti che comporteranno la movimentazione complessiva di 71.458 mc e che a questi si aggiungeranno quelli relativi sia alla posa dei cavi di collegamento alle cabine pari a 1.452 mc (1.512 ml\*1,60 m\*0,60 m), alla realizzazione delle 9 cabine pari a 248 mc e allo scavo perimetrale pari a 2.026 mc (4.221 ml\*0,8 m\*0,6 m). Il proponente riferisce che tutte le terre saranno riutilizzate nell'ambito del cantiere, in particolare riguardo i volumi esigui di "eccedenze" derivanti dagli scavi dei cavidotti potranno essere riutilizzati ovunque all'interno del cantiere stesso, dove per cantiere intende l'area determinata dal perimetro esterno dell'area interessata dai pannelli, e che presumibilmente verranno distese per qualche centimetro di spessore nelle immediate vicinanze degli scavi.

#### Componente Vegetazione flora fauna e biodiversità

Il proponente riferisce che due distinte porzioni dell'area d'intervento, di circa rispettivamente 7,2 e 8,0 ettari, sono classificate dal Piano Strutturale del comune di Figline e Incisa Valdarno come "aree boscate", e per il Piano Operativo rientranti nel "territorio rurale" - "Ambito di paesaggio di bassa e media collina (R2) - ambito dell'ex-miniera di Santa Barbara (2.6)". Il proponente riferisce inoltre che dagli strumenti di pianificazione territoriale, "per le attività forestali, per la loro pianificazione e per gli interventi da realizzarsi in aree soggette a vincolo idrogeologico, si applica quanto previsto dalla legge regionale 21 marzo 2000, n. 39 (Legge forestale della Toscana) e dal relativo regolamento di attuazione" ai sensi dell'art. 80, comma 1 della L.R. 65/2014. Dal punto di vista della struttura del bosco, delle specie impiegate e della disposizione geometrica delle piante, considera che tali formazioni vegetazionali siano assimilabili a degli impianti di arboricoltura da legno finalizzati alla produzione di prodotti di qualità sulle aree di smaltimento delle ex-cave di lignite. Svolge inoltre specifiche considerazioni sia nel caso tali aree siano classificate come "impianti di arboricoltura da legno" che come "bosco".

Il proponente in esito a specifica richiesta circa la necessità di chiarire in modo inequivocabile la tipologia di soprassuolo interessato dall'intervento anche al fine di inquadrare le operazioni da intraprendere ai fini della realizzazione del progetto e quindi se trattasi di "interventi di espianto di impianti di arboricoltura da legno" o "interventi di trasformazione boschiva" riferisce che dal punto di vista della struttura del bosco, delle specie impiegate, della disposizione geometrica delle piante (sesto d'impianto), delle cure colturali che appaiono essere state effettuate anche negli ultimi anni (ad esempio diradamenti e ripuliture) e delle finalità, tali formazioni vegetazionali possono essere funzionalmente considerate anche come impianti di arboricoltura da legno, come anche confermato dalle fonti bibliografiche già da lui consultate. Fa inoltre presente che in mancanza di un specifico riconoscimento della destinazione dell'area ad arboricoltura da legno, le aree in esame sono necessariamente da classificare come "boscate", nella piena consapevolezza che tale circostanza comporta da parte dello stesso l'osservanza di tutti gli specifici obblighi previsti dalla normativa forestale vigente in materia. Avanza la proposta di compensazione economica secondo normativa.

Il proponente in esito a specifica richiesta ha verificato che l'area oggetto di intervento non rientrasse nel catasto delle "aree percorse da fuoco", specificando che non vi sono aree interessate negli ultimi 20 anni da incendi di nessun genere o grandezza.

Il proponente riferisce che l'analisi vegetazionale del sito indagato ha evidenziato un ambiente piuttosto povero di parametri naturalistici di pregio non rilevando inoltre particolari caratteristiche proprie della biodiversità, ovvero differenziazione o presenza di elementi di naturalità da preservare, tutelare e conservare. In esito a specifica richiesta vista anche la vicinanza (5 Km) con la ZSC IT5190002 Monti del Chianti che

ospita specie di ampio home range e specie predatrici che necessitano di conservare un ricco pool genico, il proponente ha presentato uno studio di incidenza ambientale. Il proponente nello studio sottolinea che gli interventi proposti non interessano direttamente habitat prioritari in quanto l'area d'intervento risulta su un'area ad uso agricolo. La presenza del campo fotovoltaico non fa prevedere impatti significativi su flora e fauna all'interno e all'esterno del sito protetto dalla Rete Natura 2000, dato il contesto già antropizzato dell'area (attività agricolo-pastorali). Nello studio fa presente che sono state valutate le interferenze indirette degli interventi sul sito della Rete Natura 2000, sia in fase di cantiere, che di esercizio e di dismissione, dalle quali emerge che la maggior parte delle interferenze tra il progetto e l'ambiente circostante avviene quasi esclusivamente in fase di costruzione e di dismissione e che tali impatti sono temporanei e mitigabili a fronte dell'adozione di opportune scelte progettuali e di mirate operazioni di ripristino. Gli impatti nella fase di esercizio sono prevalentemente sul paesaggio come modifica della percezione visiva dell'ambiente circostante.

#### Componente rumore

Il proponente ha provveduto a presentare uno studio previsionale di impatto acustico. È stato condotto l'inquadramento territoriale dell'area di intervento e sono state identificate le fasi realizzative del progetto, distinguendo in particolare quelle legate alla fase di cantiere, a quella di esercizio ed a quella di dismissione.

Il proponente riferisce che secondo quanto previsto dal Piano di Classificazione Acustica Comunale del Comune di Figline e Incisa Valdarno, l'area oggetto di studio è inserita completamente in classe III, aree di tipo misto e che non sono stati rilevati recettori di classe I nei dintorni dell'area di installazione dell'impianto. La situazione acustica è stata identificata prima dell'inserimento delle nuove sorgenti mediante l'esecuzione di misure nelle aree di suolo pubblico più vicine agli insediamenti; in particolare sono stati individuati n. 3 punti di misura:

MIS 1: area canile. ( Lat.43 34 50.39 Long.11 29 19.21)

MIS 2: perimetro impianto lato diga. ( Lat.43 34 43.24- Long.11 29 33.35)

MIS.3: strada di accesso all'impianto - incrocio con la SP14, dove insistono nuclei abitativi, e dove si ipotizza il transito veicolare dei mezzi di cantiere che dalla strada provinciale si dirigeranno verso il cantiere.

Le sorgenti di rumore considerate per l'opera in progetto riguardano essenzialmente:

- mezzi di cantiere utilizzati durante la fase realizzativa dell'impianto;
- i mezzi adibiti alla manutenzione della parte impiantistica e del verde;
- gli inverter e i trasformatori che sono alloggiati nella cabina elettrica;
- i mezzi di cantiere utilizzati durante la fase di dismissione.

Dall'analisi previsionale di impatto acustico, condotta sia per la fase di esercizio che per la fase di cantiere/dismissione e sulla scorta delle richieste di integrazioni pervenute dai soggetti competenti in materia ambientale, emerge che:

- per la fase di esercizio, il proponente riferisce che le uniche fonti di rumore a regime sono le ventole di raffreddamento delle cabine inverter e di trasformazione, e che molto distanti dai confini non risultano percepibili. Il proponente ha condotto la valutazione considerando di sostituire le 9 cabine con una cabina di potenza complessiva posta al centro dell'impianto. I risultati ottenuti dai calcoli, hanno evidenziato il rispetto dei limiti di immissione fissati con valore limite di 60 dB(A) per la classe III, così come anche il livello di differenziale di immissione.
- durante le attività di cantiere per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, nella sfavorevole ipotesi che vi sia contemporaneità tra le sorgenti rumorose, è stato verificato il rispetto dei limiti di immissione fissati con valore limite di 60 dB(A) per la classe III; non risulta invece rispettato il valore differenziale, per tale motivo il proponente prevede di attuare misure di contenimento quali la non contemporaneità nell'utilizzo dei mezzi di cantiere o, in subordine, richiedendo l'autorizzazione in deroga per le attività a carattere temporaneo. Il proponente indica alcune azioni volte al contenimento dei livelli di rumorosità tra cui:
  - orario di lavoro dalle ore 7.00 alle ore 20.00;
  - esecuzione delle attività più rumorose alle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 15.00 alle ore 19.00;
  - velocità massima inferiore a 40 Km/h;
  - spegnimento degli apparecchi e le macchine, esclusi casi particolari, durante le soste delle lavorazioni.

Il proponente infine si rende disponibile in fase di realizzazione dell'opera all'esecuzione di una campagna di misura presso i ricettori disturbati, rilevando il rumore dentro le abitazioni; inoltre riferisce che durante la stesura del cronoprogramma per la fase di realizzazione sarà posta particolare attenzione ad evitare la sovrapposizione di sorgenti rumorose.

### Componente campi elettromagnetici

Con riferimento alla fase di esercizio il Proponente ha prodotto una Relazione di impatto elettromagnetico corredata da un documento tecnico "Relazione campi elettromagnetici" finalizzato :

- alla verifica del rispetto del limite di esposizione e di qualità del campo magnetico a confine e la conseguente definizione di Distanze di Prima Approssimazione;
- alla verifica del rispetto del limite di esposizione per il campo elettrico (5 kV) sul perimetro della stazione.

All'esito delle analisi e delle valutazioni effettuate il proponente ha concluso che "si "può" riscontrare un valore superiore a  $3 \mu T$  è solo in corrispondenza delle cabine dei trasformatori (per un massimo di 4 metri di fascia), che sono in area protetta e chiuse a chiave, e in prossimità del cavidotto MT, entro però una fascia estremamente limitata, e del cavidotto AT, che ha un tratto brevissimo in corrispondenza della SE Terna. Si esclude quindi la presenza di recettori sensibili entro le fasce descritte sopra", e che "si soddisfa quindi l'obiettivo qualità fissato dal DPCM 8/08/2003". Il campo elettrico in media tensione è notevolmente inferiore a 5kV/m (valore imposto dalla normativa) e per il livello 150 kV esso diventa inferiore a 5 kV/m già a pochi metri dalle parti in tensione.

Relativamente alla fase di cantiere il proponente riferisce che a causa della presenza del campo elettromagnetico prodotto dai pannelli fotovoltaici fra loro interconnessi e dei campi magnetici prodotti dagli inverter e dei trasformatori, si avranno degli impatti negativi. I potenziali ricettori individuati saranno gli operatori impiegati per la fase di allestimento dei moduli fotovoltaici e che l'esposizione sarà gestita in accordo con la normativa di sicurezza dei lavoratori.

Inoltre, il Proponente riferisce che non sono previsti impatti significativi sulla popolazione riconducibili ai campi elettromagnetici, sia in fase di esercizio che di costruzione e dismissione, poiché i recettori si trovano ad una distanza tale da ritenere l'impatto non significativo; inoltre specifica che non sarà presente all'interno del campo personale lavorativo con attività non destinata al controllo e alla manutenzione elettrica, quindi non professionalmente esposto al campo magnetico.

Il proponente riferisce, infine, che in funzione della soluzione progettuale individuata e ritenuta meno impattante per il cavidotto (aereo o interrato) verrà prodotto prima dell'inizio lavori un progetto esecutivo con apposito studio di compatibilità elettromagnetica.

### Componente paesaggio, beni culturali, aspetti archeologici

L'area di intervento, ricade nell'ambito paesaggistico locale 11 Valdarno Superiore, così come definito nel PIT – Piano di indirizzo territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana, in conseguenza del comma 2 dell'art. 135 del Codice dei Beni Culturali (Dlgs. 42/04), sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio.

Il proponente riferisce che l'area dove è prevista la realizzazione degli interventi in progetto è ubicata in prossimità dell'ex area mineraria di Santa Barbara, che ospitava in passato miniere di lignite. In particolare riferisce che l'attività estrattiva a livello industriale è iniziata nell'Ottocento e proseguita fino alla prima metà del Novecento con numerose miniere in galleria. Il sito è stato dismesso nel 1994 e, nel 2004, è stato presentato il progetto di riassetto complessivo dell'area. Nel 2006 è stato firmato un protocollo d'intesa con gli enti locali per definire gli interventi e gli obiettivi di destinazione del sito; il progetto di recupero dell'area, partito nel 2010, prevede la stabilizzazione morfologica del territorio, il ripristino della vegetazione per favorire la biodiversità e la creazione di percorsi fruibili per attività anche sportive.

Il proponente riferisce che l'impatto per sottrazione di suolo è da considerarsi poco significativo in quanto l'area sotto i pannelli verrà utilizzata per la coltivazione e quindi non un consumo di suolo ma un diverso utilizzo che prevede un'integrazione dell'uso agricolo con la tecnologia del solare fotovoltaico; inoltre riferisce che tale destinazione è temporanea e reversibile poiché l'attività agricola potrà riprendere in maniera consueta anche dopo la vita utile dell'impianto.

Durante l'esercizio, lo spazio sotto i pannelli resta libero, fruibile e transitabile per animali anche di medie dimensioni. Visto l'ampio contesto paesaggistico in cui si inserisce il progetto, lo spazio sotto i pannelli probabilmente assumerà una minore appetibilità, rispetto ai terreni limitrofi, come luogo per la predazione o la riproduzione.

Il proponente ha condotto uno studio sull'intervisibilità, dal quale è emerso che l'impianto non risulterà visibile poiché schermato dalla presenza di filari di olivo lungo la recinzione come interventi mitigativi; inoltre i primi rilievi attorno all'area si trovano a circa 3 km di distanza pertanto l'impianto non risulta percepibile a quella distanza.

Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico, il proponente ha previsto la realizzazione di una fascia arborea lungo tutto il perimetro del sito dove sarà realizzato l'impianto fotovoltaico mediante impianto di un oliveto

con in aggiunta essenze comunque autoctone locale/toscane, con elevata capacità mellifera utile agli impollinatori e produzione di frutti eduli per uccelli e mammiferi: Biancospino, prugnolo, corbezzolo, sanguinello, berretta del prete.

Nella documentazione integrativa il proponente si rende disponibile, in fase di rilascio del titolo autorizzativo e comunque prima dell'inizio dei lavori, a concordare diverse soluzioni atte ad integrare nel modo più idoneo le piantagioni per la mitigazione; inoltre chiarisce che nell'area di trasformazione del bosco non saranno previste strutture edificate e che il ripristino alle condizioni di ante operam si riferisce al rimboschimento delle aree trasformate, oltre che lo smontaggio di tutte le apparecchiature riguardanti l'impianto fotovoltaico. Le aree destinate a vie ciclopedonali intorno all'impianto non saranno oggetto di cambiamenti morfologici ma solo di ripulitura dei rovi e riassetto del fondo strada; la strada già presente e in stato di abbandono verrà ripulita e ricreato il fondo in terra battuta.

Con riferimento agli aspetti archeologici, il proponente ha presentato un elaborato contenente la valutazione di interesse archeologico, dalla quale emerge che il sito di progetto, costituito dall'area dell'impianto fotovoltaico, non ricade in un'area sottoposta a vincoli archeologici (Vincoli Archeologici art.10 Dlgs. 42/04 e aree di interesse archeologico - art.142, lett. M, Dlgs.42/04); inoltre riferisce che è alquanto improbabile la presenza di sedimenti archeologici e non per la mancata frequentazione in antichità, ma per lo sfruttamento minerario avviato da Enel a partire dagli anni 50 del secolo scorso, dalla ex-miniera di lignite di Santa Barbara, dismessa poi nel 1994. Le attività estrattive hanno infatti modificato l'aspetto morfologico dell'area e inciso profondamente il suolo e gli strati presenti. Queste attività estrattive hanno abbracciato una vasta area che comprende anche quella interessata al progetto dell'impianto fotovoltaico. Con riferimento al tratto di cavidotto interrato, che sarà realizzato mediante tecnologia TOC, il proponente riferisce che a sud dello spazio urbano di Figline Incisa Valdarno, è segnalata la presenza nell'area di diversi siti archeologici; in particolare è presente nelle immediate vicinanze l'insediamento etrusco di Casa del Poggio.

#### Monitoraggio ambientale

Il proponente ha presentato un Piano di Monitoraggio Ambientale; il piano prevede misure per la fase di *ante operam* per le componenti fauna, atmosfera, rumore, suolo, acque, produzione agricola e microclima; per la fase di *cantiere* per le componenti fauna, atmosfera, rumore, suolo, acque e per la fase di *esercizio* fauna, atmosfera, rumore, suolo, acque, produzione agricola e microclima. Il proponente ha inoltre previsto anche la tipologia di indagine da eseguire nella fase di dismissione dell'impianto per le componenti fauna, atmosfera, rumore, suolo, acque, e produzione agricola.

Sulla base dei risultati delle attività di monitoraggio effettuate, qualora risultassero degli impatti negativi ulteriori rispetto a quelli previsti e valutati, il proponente riferisce che verrà predisposto e trasmesso agli enti un nuovo piano di monitoraggio in cui verrà riportato il set di azioni da svolgere.

#### Analisi delle alternative

Il proponente riferisce che l'ubicazione del progetto così come presentato nasce dalla disponibilità dei proprietari a destinare i terreni a tale finalità per la scarsa valenza agro-economica dei terreni ma soprattutto per la presenza della Stazione elettrica Vallo in prossimità dei terreni proposti.

L'alternativa zero consentirebbe la prosecuzione delle consuete attività agricole sui terreni. In termini di occupazione suolo si avrebbe un impatto di consumo suolo della stessa entità, mentre per il paesaggio un minor impatto; mentre in termini di clima e qualità dell'aria e anche del suolo e sottosuolo gli impatti risulterebbero a causa della mancata riduzione di emissione di CO<sub>2</sub> e per l'uso del suolo per attività agricole senza produrre contemporaneamente energia rinnovabile.

Vista l'interferenza del cavidotto interrato previsto in progetto con una porzione delle aree del "lotto c" che fa parte del progetto di ripristino ambientale della miniera Santa Barbara approvato dalla Regione Toscana con DD. n. 416/2010, a seguito del parere ambientale positivo espresso dal MATTM con DM n. 938/2009, è stato proposto dal proponente un sistema di collegamento tra impianto fotovoltaico e cabina con elettrodotto aereo.

## **4 Contributi tecnici istruttori dei soggetti competenti in materia ambientale**

### **Terna S.p.A.**

- contributo del 22/08/2023

Segnala che nelle aree oggetto d'intervento non sono presenti linee elettriche in cavo interrato con tensione uguale o maggiore a 132.000 Volt di proprietà della stessa;

- contributo del 13/12/2023

Conferma quanto già precedentemente comunicato precisando che il tracciato del progetto di connessione con cavi interrati in media tensione, all'ingresso della CP Pirelli in Figline Valdarno, interferisce con il cavo interrato a 132 kV Pirelli Sez. - Figline n° 403, ed il progetto aereo alternativo interferisce con l'elettrodotto a 132 kV Pirelli Sez. - S. Barbara n° 465, di proprietà della stessa. Ritiene quindi necessario che per il proseguo dell'istanza e soprattutto per la stesura del progetto definitivo di connessione, sia necessario aprire un confronto tecnico per verificare la compatibilità delle opere ed il rispetto delle normative vigenti in materia di interferenze elettriche.

### **Settore regionale Autorità di gestione FEASR. Sostegno allo sviluppo delle attività agricole**

- contributo del 23/08/2023

Dopo aver rilevato delle incongruenze nella documentazione tecnica presentata, e dopo aver richiamato i requisiti delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" definite da CREA, GSE, ENEA e RSE, pubblicate sul sito del Ministero della Transizione Ecologica nel giugno 2022, svolge specifiche considerazioni ritenendo necessaria l'integrazione la documentazione con i riferimenti progettuali necessari alla valutazione del rispetto delle caratteristiche e requisiti minimi dei sistemi agrivoltaici e del sistema di monitoraggio, previsti dalle suddette Linee guida ministeriali, oltre ad indicare l'attuale destinazione dei terreni interessati. Riferisce che in caso di esito favorevole alla realizzazione del progetto è opportuno prevedere le seguenti indicazioni.

*" 1. Per le infrastrutture di servizio da realizzare al di fuori del perimetro dell'impianto si raccomanda la definizione di tracciati che evitino o limitino le interferenze negative sulle attività agricole.*

*2. Per le attività agricole eventualmente interessate dai cantieri relativi alle opere da realizzare, sono da prevedere adeguati indennizzi/indennità agli agricoltori/proprietari in conseguenza dei mancati redditi derivanti dall'occupazione delle superfici.*

*3. È necessario che al termine dei lavori i cantieri siano tempestivamente smantellati, le aree di lavoro e quelle eventualmente destinate allo stoccaggio dei materiali ripristinate, al fine di ricreare le condizioni di originaria fertilità dei suoli ed idoneità alla coltivazione.*

*4. Si raccomanda in generale la messa in atto di pratiche compatibili non solo con il mantenimento della fertilità dei suoli ma anche con la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del suolo, la tutela della biodiversità e con la tutela delle risorse idriche, evitando tutte quelle condizioni che possono esporre il suolo al rischio di erosione e compattamento (ad es. lasciare il terreno nudo, transitare con i mezzi sul terreno bagnato), garantendo mediante i monitoraggi il mantenimento della fertilità del suolo con l'eventuale adozione di interventi di mitigazione.*

*5. Per le fasi di dismissione, al termine della fase di esercizio dell'impianto, è necessario garantire la completa rimozione di tutte le opere e di ogni altro eventuale residuo dal terreno, il corretto smaltimento dei materiali (strutture di sostegno; moduli ecc.)".*

- contributo del 13/12/2023

Prende atto che l'impianto in progetto non avrà i requisiti di agrivoltaico, come stabiliti dalle Linee guida del MASE del 2022, ma sarà un impianto fotovoltaico tradizionale a terra per il quale, all'interno del relativo perimetro, viene previsto il pascolamento di ovini. Per gli ulteriori aspetti relativi all'installazione dell'impianto fotovoltaico si confermano i contenuti trasmessi con nota del 23 agosto 2023.

### **Settore regionale Programmazione grandi infrastrutture di trasporto e viabilità regionale**

- contributo del 30/08/2023

Svolge alcune considerazioni e riferisce che dalla localizzazione dell'opera in relazione alle strade regionali e alle infrastrutture di trasporto stradali e ferroviarie di interesse nazionale, tenuto conto anche di quanto riportato nel Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM), approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 18 il 12 febbraio 2014 (BURT n.10 del 28/02/2014 Parte I) e prorogato dall'art. 94 della L.R. 15/2017 non ravvisa elementi di particolare rilevanza. Ricorda le competenze dalle Province toscane e dalla Città Metropolitana di Firenze ex art. 23 della LR n°88/98 e che ai medesimi Enti sono delegate le competenze che la legislazione vigente attribuisce all'Ente proprietario; rinvia al parere della Provincia per gli ulteriori aspetti di competenza.

### **Snam Rete Gas**

- contributo del 31/08/2023

Segnala che dall'esame della documentazione sono emerse alcune interferenze con il cavidotto di collegamento dal campo di produzione fotovoltaico allo stabilimento del proponente, evidenziando che anche all'interno dell'ex stabilimento Pirelli sono presenti delle nostre condotte di proprietà dello stesso per

l'allacciamento e la fornitura. Richiede pertanto necessario che il proponente prenda contatti con lo stesso al fine di concordare un sopralluogo congiunto per il picchettamento, degli impianti interessati affinché gli stessi vengano inseriti nel progetto per una valutazione più approfondita e per la risoluzione delle interferenze.

### **Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato**

- contributo del 31/08/2023

Fa presente che nei documenti presentati dal proponente, compaiono nelle pagine iniziali immagini dei fabbricati che compongono il complesso industriale dell'ex area Bekaert, posta in prossimità dell'agglomerato urbano di Figline Valdarno, per i quali è prevista un'installazione in copertura dei pannelli fotovoltaici, ma che non sembrerebbero inclusi nella proposta progettuale oggetto della presente valutazione; per questo motivo ritiene necessario un chiarimento da parte del proponente, facendo presente che qualora la proposta progettuale includesse anche i suddetti fabbricati, dovranno essere condotti adeguati studi storico-critici per una valutazione delle modifiche. Osserva che l'ex area mineraria sulla quale viene proposta l'installazione include al suo interno delle porzioni di superfici boscate, che nel progetto sembrano destinate al taglio e invita il proponente a valutare la possibilità di escludere le superfici boscate dall'installazione dei pannelli fotovoltaici. Richiede inoltre simulazioni fotorealistiche in modo da poter avere una visione di insieme sugli effetti che subirebbe il paesaggio al termine della realizzazione degli interventi.

Con riferimento alla tutela archeologica, riferisce che stante il rischio nullo di rinvenimenti per l'area interessata dall'impianto, non sussistano i requisiti di cui al comma 7 dell'All. 1.8 al Dlgs. 36/2023; per l'area interessata dal cavidotto, caratterizzata da importanti testimonianze di età antica ritiene necessario, ai fini di accertare la fattibilità dell'opera, l'attivazione delle procedura prevista dal comma 7 dell'All. 1.8 al Dlgs. 36/2023. Riferisce infine che in base alla risultanze, in fase di cantierizzazione, potrà essere richiesta l'effettuazione di un controllo in corso d'opera da parte di un professionista archeologo.

Ricorda che:

*“l'eventuale rinvenimento di emergenze archeologiche nell'area oggetto di intervento potrebbe comportare l'imposizione di varianti al progetto in realizzazione, nonché l'effettuazione di indagini archeologiche approfondite finalizzate alla documentazione di eventuali emergenze antiche ed ai relativi interventi di tutela, secondo quanto previsto dalla normativa vigente” e che:*

*“qualora durante i lavori di escavazione si verificassero scoperte archeologiche, è fatto obbligo, ai sensi della normativa vigente in materia (art. 90 e ss. Dlgs. 42/2002), degli artt. 822 e 823 e specialmente, 826 del codice civile, nonché dell'art. 733 del codice penale, di sospendere i lavori e di avvertire entro 24 ore la Soprintendenza, il Sindaco o l'Autorità di Pubblica Sicurezza competente per territorio, e provvedere alla conservazione temporanea dei beni rinvenuti”, inoltre “l'illecito impossessamento dei beni culturali di cui all'art. 91 del Dlgs. 42/2004 è perseguibile ai sensi dell'art. 518 del codice penale, mentre il danneggiamento di beni culturali è perseguibile ai sensi dell'art. 518 duodecies”.*

### **Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara**

- contributo del 01/09/2023

Esaminata la documentazione, dopo aver svolto specifiche considerazioni circa il funzionamento e l'istituzione dell'osservatorio e fatto presente che lo stesso si esprime in merito al rispetto dei progetti alle condizioni ambientali dettate dal decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DSA-DEC-2009-0000938 del 29 luglio 2009 attraverso le verifiche di ottemperanza dei progetti relativi al “Recupero ambientale della miniera di Santa Barbara nei comuni di Cavriglia (AR) e di Figline e Incisa Valdarno (FI) - costruzione dei bacini di Castelnuovo dei Sabbioni e Allori all'interno della miniera di S. Barbara” presentati dal proponente ENEL Produzione S.p.A., fa presente che:

*“- le condizioni ambientali previste per la realizzazione del progetto di recupero ambientale riguardano diversi aspetti, quali l'assetto morfologico, il reticolo idrografico, la qualità delle acque superficiali, l'assetto infrastrutturale, le terre e rocce da scavo, la qualità dell'aria, il paesaggio, la produzione di rifiuti, l'impatto acustico, la cantierizzazione, la tutela della flora e della fauna, l'uso del suolo;*

*- il progetto è relativo alla realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico a terra che occuperà un'area esterna al territorio interessato dal progetto di recupero ambientale di cui al sopracitato decreto 938/2009, su cui l'OASB non ha competenza; in particolare dalla documentazione presentata e dalle verifiche svolte con ENEL Produzione S.p.A. è risultato che il tracciato del cavidotto interrato di collegamento dell'impianto FTV allo stabilimento “ex Bekaert” di Figline Valdarno, attraversa il “Lotto C”, facente parte dell'area sottoposta al progetto di recupero ambientale;*

- sull'area del sopra citato "Lotto C" sono appena iniziate le verifiche di ottemperanza delle condizioni ambientali del Decreto VIA 939/2009, in particolare è stato rilasciato soltanto il primo parere (Parere n. 13) dell'OASB, relativo alle Prescrizioni A 1.1 - C16 - C17 e alla Raccomandazione R5 del decreto: si tratta di prescrizioni inerenti le condizioni di sicurezza geomorfologiche, che sono state parzialmente ottemperate in quanto gli interventi non sono ancora stati definitivamente progettati e sono in corso ulteriori attività di monitoraggio da parte del proponente tese ad individuare ulteriori ed eventuali aree in frana nell'area. Oltre alla mancanza della completa definizione degli interventi necessari per la stabilità geomorfologica, sono in corso di svolgimento gli accertamenti per valutare le caratteristiche chimiche dei settori dell'area mineraria in funzione della destinazione urbanistica prevista al termine della realizzazione del progetto; occorre, nello specifico, valutare se nei terreni presenti nell'area sono rispettati i valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) per suoli previsti dal Dlgs. 152/2006, oppure se eventuali superamenti sono da ricondurre a valori di fondo naturale;"

conclude pertanto ritenendo che la realizzazione del cavidotto di collegamento interrato interferisca con il progetto approvato con il DSA-DEC-2009-0000938 del 29 luglio 2009.

- contributo del 20/12/2023

Richiamato quanto già evidenziato nel precedente contributo, dopo aver svolto specifiche considerazioni riguardo lo scarso grado di approfondimento della documentazione iniziale ed integrativa presentata, aspetto ritenuto invece necessario al fine di definire in dettaglio le sovrapposizioni, dopo aver esaminato anche il contributo rilasciato da Enel Produzione S.p.A. del 14/12/2023, dove viene evidenziato che "ancora che il tracciato solca l'area relativa al Lotto C della miniera di Santa Barbara, in una porzione dove, ai sensi del sopra richiamato Decreto VIA 938/2009, ENEL sta al momento definendo i progetti esecutivi necessari per la mitigazione dei dissesti presenti, per poi procedere alla loro realizzazione e che tali dissesti sono peraltro indicati anche nella cartografia PAI relativa alla pericolosità da frana dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale", richiamate le proprie competenze ritiene che la documentazione presentata non consenta di escludere che l'intervento proposto possa interferire con l'esecuzione dei progetti attuativi di ripristino ambientale.

#### **Enel Produzione S.p.A.**

- contributo del 01/09/2023

Dopo aver analizzato la documentazione presentata dal proponente fa presente che:

"- il cavidotto interrato di collegamento tra l'impianto fotovoltaico e l'ex stabilimento Bekaert passa all'interno di un'area (lotto C), attualmente in Concessione Mineraria, sottoposta ad un progetto di recupero ambientale; per tale area sono attualmente in corso le verifiche di ottemperanza alle prescrizioni (a cura dell'Osservatorio Ambientale "Recupero Ambientale della Miniera di Santa Barbara") in tema ambientale dettate dal Decreto VIA 938/2009 (sistemazione morfologica, sistemazione idraulica, flora, fauna, qualità dell'aria, impatto acustico, caratteristiche delle terre e rocce da scavo, paesaggistica, rifiuti, ...). Allo stato attuale il progetto definitivo non è completo, infatti sono ancora in corso alcuni monitoraggi per la valutazione di alcune aree in frana e la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo; è comunque evidente l'interferenza tra il cavidotto e l'esecuzione delle attività relative al progetto di recupero ambientale;

- nell'area attualmente prevista per il cavidotto è presente un metanodotto che alimenta la Centrale di Santa Barbara; la profondità dello stesso in corrispondenza dell'incrocio con il cavidotto è di circa 1,5 metri pertanto, è necessario valutare questa interferenza".

Fa presente inoltre che Enel Produzione ha in corso un progetto, in avanzato stato di sviluppo, per la realizzazione di un fotovoltaico, che dovrebbe essere realizzato nella zona del Lotto C, prossima all'attuale percorso ipotizzato per il cavidotto e rileva che la fascia di rispetto del cavidotto (servitù di elettrodotto) potrebbe interessare l'area del Lotto C di proprio interesse.

- contributo del 14/12/2023

Fa presente che dall'analisi della documentazione integrativa presentata l'alternativa progettuale individuata, che prevede un elettrodotto di collegamento di tipo aereo tra l'impianto fotovoltaico e l'ex stabilimento Bekaert, passa all'interno di un'area (lotto C), attualmente in Concessione Mineraria, sottoposta ad un progetto di recupero ambientale ribadendo quanto già articolato nel precedente contributo evidenziando ancora l'interferenza tra il nuovo tracciato dell'elettrodotto aereo proposto e l'esecuzione delle attività relative al progetto di recupero ambientale.

**Publiacqua Spa**

- contributo del 04/09/2023

Fa presente che della documentazione presentata e dalla consultazione delle cartografie in suo possesso sia in riferimento all'area di installazione dell'impianto fotovoltaico che del cavidotto non sono presenti infrastrutture del Sistema Idrico Integrato in sua gestione. Fa inoltre presente che qualora nella fase esecutiva delle opere si concretizzassero interferenze impreviste con le infrastrutture del S.I.I. o danneggiamenti, con onere a carico del proponente, dovranno essere valutate le opportune soluzioni progettuali per il ripristino mantenendo la continuità e la funzionalità del servizio.

**Comune di Cavriglia**

- contributo del 04/09/2023

Dopo aver svolto specifiche considerazioni riguardo i potenziali impatti visivi nella fase di esercizio dell'impianto e nella fase di cantiere conclude riferendo che:

*“riguardo l'impatto visivo si ritiene non sussistano elementi ostativi alla procedibilità dell'intervento e si esprime pertanto parere favorevole”*,

*“quanto alla cantierizzazione dell'intervento e all'impatto che questa potrà avere sui potenziali recettori, si esprime parere favorevole, a condizione che:*

- *riguardo alla viabilità di accesso la società proponente dia corso agli interventi e alle attività sopra sinteticamente descritti, previo sottoscrizione di apposito atto convenzionale con i comuni di Cavriglia e Figline e Incisa Valdarno;*

- *riguardo ad atmosfera, rumore e vibrazioni in fase di cantiere vengano adottate tutte le misure necessarie ad evitare potenziali impatti sul vicino Canile consortile”.*

- contributo del 29/12/2023

Ribadisce quanto già espresso nel precedente contributo del 31/08/2023.

Con riferimento alla componente rumore, raccomanda l'adozione delle misure indicate nella relazione tecnica integrativa prodotta, titolata INTEGRAZIONE SEZIONE RUMORE, volte al contenimento dei livelli di rumorosità nella fase di cantiere.

**Settore regionale Miniere**

- contributo del 04/09/2023

Fa presente che dall'analisi della documentazione presentata e visto anche il contributo dell'Osservatorio Ambientale – Recupero Ambientale della miniera di Santa Barbara, emerge che il cavidotto previsto, che dovrà collegare l'impianto ad una cabina primaria, attraversa una porzione di area mineraria denominata Lotto C che fa parte del progetto di ripristino ambientale della miniera Santa Barbara approvato dalla Regione Toscana con DD. n. 416/2010, a seguito del parere ambientale positivo espresso dal MATTM con DM n. 938/2009.

Segnala inoltre che su tale area non è stato ancora presentato allo stesso settore il progetto esecutivo per il relativo nulla osta ai sensi del citato DD 416/2010, previa ottemperanza delle prescrizioni ambientali da parte dell'Osservatorio Ambientale S. Barbara e che pertanto, ad oggi, non possono essere escluse interferenze tra gli interventi previsti nel suddetto progetto e il tracciato del previsto cavidotto. Conclude il contributo, ritenendo necessario che siano preventivamente valutate soluzioni alternative, tali da evitare possibili interferenze, tra il cavidotto ed i lavori da effettuarsi nel suddetto Lotto C, previsti nel progetto di ripristino ambientale della miniera di Santa Barbara.

- contributo del 03/01/2023

Segnala che dall'esame della documentazione progettuale, emerge che il cavidotto inizialmente previsto e che doveva collegare l'impianto di cui trattasi ad una cabina primaria, è stato sostituito da un elettrodotta il cui tracciato, attraversa comunque una porzione di area mineraria denominata “Lotto C” che fa parte del progetto di ripristino ambientale della miniera Santa Barbara approvato dalla Regione Toscana con DD. n. 416/2010 e ribadisce quanto riportato nel precedente contributo in merito alla presentazione del progetto esecutivo per il rilascio del nulla osta ai sensi del citato DD 416/2010, previa ottemperanza delle prescrizioni ambientali da parte dell'Osservatorio Ambientale S. Barbara.

**Settore regionale Genio Civile Valdarno Superiore**

- contributo del 04/09/2023

Segnala che dall'esame della documentazione non sono chiari alcuni aspetti relativamente alle “*connessioni tra la richiesta di autorizzazione in oggetto, per il quale è indicato che l'acqua necessaria per le operazioni di lavaggio dei pannelli solari, anche in fase di esercizio verrà reperita tramite autobotti, e le seguenti attività:*

a) la gestione e l'esercizio delle attività agricole, non descritte né indicate nemmeno a livello di planimetrie/superfici dedicate, per le quali non è specificato se siano o meno previste irrigazioni ed i relativi metodi di approvvigionamento della risorsa idrica necessaria;

b) il sito e le attività previste nell'ex stabilimento Bekaert, riguardo il quale in vari elaborati è riportato che: "La realizzazione dell'impianto prevede la riqualificazione e l'ampliamento dello stabilimento Bekaert Figline Spa, situato a sud-est dell'agglomerato urbano di Figline Valdarno... omissis... si sottolinea la presenza di pozzi di emungimento a corona intorno al compendio produttivo principale (formata da un sistema di 9 pozzi di cui 7 attivi), e la generazione e distribuzione della termica ad acqua surriscaldata... omissis"; a questo proposito richiama le osservazioni già rilasciate nell'ambito del procedimento di Revoca dell'A.I.A. dello stabilimento ex Bekaert "- chiarire l'effettivo numero, l'ubicazione e lo stato dell'arte di tutti i pozzi interessati dai procedimenti di verifica degli aspetti ambientali del sito in oggetto ed eventualmente utilizzati come punti di monitoraggio piezometrico e/o di campionamento delle acque di falda; - alternativamente, per i pozzi non destinati a finalità di tutela dell'ambiente, si prescriveva l'esecuzione degli interventi di rimozione delle opere, di ripristino dei luoghi nonché delle misure di recupero e reinserimento ambientale, previa approvazione da parte dello scrivente Settore del relativo progetto fondato sulla conoscenza dettagliata delle opere e contesto geologico ed idrogeologico ed antropico locale dell'area in cui esse sono inserite;

- infine, non essendo giunti nel corso del suddetto procedimento, alla definizione della destinazione dei pozzi esistenti nell'area, si è ribadito che, al momento in cui la Società uscente cederà i luoghi e le opere esistenti alla nuova Società subentrante, dovranno essere regolarizzati i punti di prelievo, di cui dovrà essere effettuato il trasferimento di utenza e dovranno, prima o dopo tale avvicendamento, essere regolarmente tombati tutti i punti di prelievo non attivi". Conclude il contributo richiedendo integrazioni e chiarimenti in relazione alle connessioni tra le attività la gestione e l'esercizio delle attività agricole, nonché il sito e le attività previste nell'ex stabilimento Bekaert e l'individuazione delle interferenze con i corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrografico ai sensi della l.r. 79/2012, attraverso una cartografia di inquadramento e sezioni puntuali in corrispondenza degli attraversamenti in subalveo.

- contributo del 08/09/2023

Richiede ulteriori approfondimenti a seguito del sopralluogo effettuato in data 07/09/2023 dal personale regionale avendo rilevato che nell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto agrofotovoltaico è presente una fascia di proprietà del demanio idrico, rappresentante l'alveo di un corso d'acqua la cui presenza non è più riscontrabile nel territorio e fa presente che lo stesso settore prima dell'inizio dei lavori, dovrà rilasciare la necessaria concessione per l'occupazione del demanio idrico ai sensi del R.D. 523/1904.

- contributo del 18/12/2023

Fa presente che nella documentazione integrativa il proponente ha dichiarato che "Prima dell'inizio dei lavori verrà richiesta a codesto ufficio la necessaria concessione per l'area ex-reticolo idrico" e comunica un parere di massima positivo con l'osservanza di "prima dell'inizio dei lavori, dovrà rilasciare la necessaria concessione per l'occupazione del demanio idrico ai sensi del R.D. 523/1904 sia con riferimento alle interferenze con i corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrografico, sia alle porzioni dell'impianto ricadenti all'interno della fascia demaniale".

### **Comune di Figline e Incisa Valdarno**

- contributo del 04/09/2023

Dopo aver svolto articolate e specifiche considerazioni, riferisce che nell'insieme l'intervento appare sostanzialmente coerente con gli indirizzi del Piano Strutturale e del Piano Operativo data la perentoria disposizione dell'art. 20, comma 8, del Dlgs. 199/202; in riferimento agli interventi di recupero ai fini energetici di cave e miniere cessate fa presente che non è necessario apportare variante agli strumenti urbanistici. Tuttavia per una corretta valutazione del progetto richiede una serie di approfondimenti.

- contributo del 22/12/2023

Con riferimento alla documentazione integrativa trasmessa dal proponente, fa presente che:

"- per quanto concerne gli interventi sul lotto C dell'ex area mineraria si rimanda alle valutazioni dell'Autorità competente costituita;

- i titoli abilitativi/autorizzativi in materia urbanistica ed edilizia sono estranei a questa procedura;

- dalla nota integrativa del dott. for. Francesco Bartolini si rileva l'interferenza del progetto rispetto a boschi o aree boscate, la cui compatibilità dovrà essere valutata dal Ministero competente;

- per la viabilità si esprime parere favorevole a condizione che siano formalizzati gli impegni convenzionali, presentati i progetti e assunti i relativi oneri".

**Provincia di Arezzo**

- contributo del 04/09/2023

Fa presente che è stata approvata la Variante Generale al P.T.C., pubblicata nel BURT Parte II N. 42 del 19/10/2022 e riporta in relazione ai contenuti della Variante Generale al P.T.C. quali sono gli elementi funzionali di azioni strategica per le aree limitrofe all'intervento in oggetto.

**Settore regionale Servizi Pubblici Locali, Energia, Inquinamento atmosferico**

- contributo del 04/09/2023

Fa presente, oltre a quanto riportato dal proponente “*l'area d'intervento ricade nelle zone all'interno di coni visivi e panoramici di cui alla LR 11/2011*” che l'area risulta altresì all'interno delle aree DOP- IGP della Regione ed in piccola parte ricompresa nelle aree ex art. 142 del Dlgs 42/2004 (aree boscate). Il sito di progetto risulta quindi ricadere nelle “aree non idonee” di cui al PAER 2015, ma potrebbe ricadere anche nelle “aree idonee” recentemente individuate da norma statale - articolo 20 comma 8 del Dlgs. 8 novembre 2021, n. 199. Fa presente che tale individuazione statale risulta avere importanti effetti anche sulla previgente programmazione regionale e richiede pertanto che il proponente svolga un'analisi puntuale del sito rispetto alle “aree idonee” recentemente individuate da norma statale - articolo 20 del Dlgs. 8 novembre 2021, n. 199. Sospende pertanto il parere in attesa delle integrazioni richieste.

**Settore regionale Transizione Ecologica**

- contributo del 01/01/2024

Dopo avere richiamato quanto già esplicitato nella precedente nota da parte dell'ex Settore Servizi Pubblici Locali, Energia, Inquinamento Atmosferico del 04/09/2023 ed in particolare aver analizzato la documentazione integrativa presentata dal proponente, prende atto delle dichiarazioni e analisi del proponente relativamente alla ricadenza delle aree previste in progetto nella tipologia delle aree provvisoriamente idonee per legge ai sensi dell'art. 20, comma 8, lett. C del Dlgs. 199/2021. Specifica che “*qualora il sito ricada oltre che nelle “aree non idonee” di cui al PAER contestualmente pure nelle “aree idonee” recentemente individuate da norma statale - articolo 20 comma 8 del Dlgs. 8 novembre 2021, n. 199 tale individuazione statale risulta avere importanti effetti anche sulla previgente programmazione regionale*”. Per quanto attiene alla corrispondenza del progetto rispetto agli obiettivi di aumento della produzione di energia da fonte rinnovabile, in coerenza con la programmazione energetica, non esprime opposizioni al progetto e ricorda che per quanto attiene le aree idonee ai sensi dell'art. 20, comma 8, lett. C del Dlgs. 199/2021 la stessa fattispecie risulta di non facile individuazione come emerge dalla relazione finale del Gruppo di Lavoro interdirezionale - “Prima definizione delle aree idonee ad ospitare impianti di produzione di energia rinnovabile” istituito in data 6 febbraio 2023 dal Comitato di Direzione.

**Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto ed Arezzo**

- contributo del 06/09/2023

Fa presente che l'area di intervento di progetto rientra all'interno dell'“Ambito 11 – Valdarno di sopra” e richiama i contenuti delle relative invarianti strutturali i morfotipi degli articoli relativi della Disciplina Generale di Piano nella Scheda d'ambito 11 valdarno superiore, con particolare riferimento al territorio comunale di San Giovanni Valdarno e Cavriglia. Segnala che da un primo esame previsto, anche per il territorio comunale di San Giovanni e Cavriglia, risulterebbe all'interno delle fasce di rispetto di 500 mt rispetto ai fiumi soggetti a tutela paesaggistica di cui art 8 del PIT-PPR , ai boschi di cui all' art 12 dell'elaborato 8B e Dm 29.01.1969 del PIT-PPR, che sono definite come “Aree non idonee alla installazione di pannelli fotovoltaici a terra”, come disposto dalla Legge Regionale 21 marzo 2011, n.11 (art 20 comma 8 come aggiornato dal Il D.L. 17 maggio 2022, n. 50, convertito con modificazioni dalla L. 15 luglio 2022, n. 91). Riferisce che la documentazione presentata non affronta tutti gli aspetti sopra evidenziati in modo compiuto richiede pertanto integrazioni e sospende il parere fino al recepimento delle suddetta.

**Settore regionale Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio**

- contributo del 06/09/2023

Svolge articolate e specifiche considerazioni con riferimento ai contenuti del PIT con valenza di Piano paesaggistico (PIT/PPR). Fa presente che la modalità in cui è stata impostata la documentazione di progetto, gli aspetti legati ad azioni di recupero, funzionale nell'ottica di un'autonomia energetica, risultano marginali, puntando sulla definizione di un impianto di taglia alta con uso promiscuo del suolo, energetico ed agronomico. Ritiene che il progetto per la sua notevole estensione e per lo stato di approfondimento progettuale non sia adeguato ad un livello di progettazione definitiva, riporta inoltre che il progetto presenta alcuni impatti sul paesaggio riferibili principalmente alla riduzione quantitativa delle aree boscate presenti

(art. 142, c.1 DLgs42/2004) e alla riduzione e frammentazione dello spazio naturale che delimita i centri abitati. Riferisce infine che si rendono necessarie alcune integrazioni e chiarimenti.

- contributo del 20/12/2023

Fa presente che il punto di forza del progetto anche in riferimento ai contenuti del PIT-PPR è rappresentato dalla sinergia tra produzione energetica a supporto di ricerca sperimentale su nuove modalità di produzione alimentare e di rifunzionalizzazione di un impianto industriale allo stato attuale dismesso (ex stabilimento Bekaert); ritiene che nel complesso le integrazioni depositate dal proponente abbiano per alcuni aspetti ottemperato e parzialmente ottemperato a quanto richiesto e laddove non ottemperato o parzialmente ottemperato ribadisce la necessità di approfondire gli specifici aspetti già segnalati e impartisce delle prescrizioni. In particolare riferisce:

*“1- rispetto alla criticità del consumo di suolo e perdita di uso agronomico del terreno per un significativo lasso temporale il progetto risponde introducendo l'agrivoltaico. L'impianto dovrebbe dimostrare di possedere tutti i requisiti indicati dalle Linee guida per gli impianti agrivoltaici del MiTE del 2022, per cui si richiede una verifica in tale senso.*

*In particolare, dovrebbe essere chiarito in modo univoco il calcolo relativo al parametro della Superficie totale, in cui sarà da considerare quella compresa all'interno della recinzione e la fascia colturale a oliveto della larghezza di 5 metri esterna ad essa, non la superficie in disponibilità del proponente. La superficie minima per l'attività agricola dovrà rappresentare un valore  $\geq 70\%$  della Stot., escludendo, ovviamente, tutte le aree tecniche e le piste interne;*

*OTTEMPERATA, sintetizzando la risposta fornita dal proponente: l'impianto non ricade negli impianti AGROVOLTAICI definite dalle linee guida MITE/GSE.*

*2- il progetto dovrà garantire l'attività agronomica per l'intera durata dell'uso dell'impianto (50 anni) indicando i soggetti attuatori e gestori dell'attività di allevamento, produzione di foraggio e olivicoltura e i soggetti incaricati del monitoraggio;*

*OTTEMPERATA, come sopra*

*3 - ai fini di una più completa valutazione sui benefici derivanti dall'impianto FV, che vincola per 50 anni l'uso di un'area di dimensioni significative, si chiede di indicare la quantità di energia funzionale all'alimentazione dell'impianto di produzione d'idrogeno verificando contestualmente la possibilità di ridurre l'area interessata dall'impianto fotovoltaico;*

*OTTEMPERATA, l'energia prodotta risulta totalmente impegnata nei processi produttivi legati alla riqualificazione della ex Bekaert e non immessa in rete.*

*4- Rispetto ad una riduzione dell'impatto derivato dalla continuità e uniformità dell'impianto FV, in sovrapposizione al paesaggio rurale, valutare la possibilità di effettuare un diverso layout di impianto, spezzando tale uniformità con una disposizione 'a mosaico', mantenendo i percorsi esistenti o ripristinando, ad esempio, vecchie viabilità che definivano la maglia agraria prima delle trasformazioni legate all'attività estrattiva (lungo il cessato Borro del Forestello, ad esempio, visibile nella cartografia del catasto preunitario).*

*OTTEMPERATA, si prende atto che non è possibile proporre un diverso layout, che restituirebbe una minore resa energetica.*

*In ogni caso, in fase di dismissione dell'impianto, i percorsi interni, che definiscono un disegno del territorio contrastante con l'andamento del terreno e la maglia agraria, dovranno essere oblitterati;*

*NON OTTEMPERATA, risposta non fornita per cui tale aspetto può assumere un carattere prescrittivo.*

*5- per evitare effetti negativi dovuti ad impoverimento del terreno e compattazione, verificare la possibilità di adottare una rotazione colturale, a valle di periodici monitoraggi sulla qualità del terreno e sulla rispondenza alle produzioni attese.*

*Il Piano di Monitoraggio ambientale dovrà eseguire una campagna di monitoraggio finalizzata a fornire dati iniziali relativi alle caratteristiche pedologiche, chimiche, fisiche dei terreni in oggetto e individuare un piano di controllo periodico che consentirà, ad un anno prima della dismissione, di valutare la necessità di interventi agronomici per ristabilire la fertilità del suolo o eseguire eventuali correzioni di pH;*

*OTTEMPERATA, L'impianto garantisce di mantenere la coltura a prato/pascolo per l'intera vita dell'impianto.*

*6- chiarire in modo univoco le dimensioni dei pannelli e dello spazio interfilare disponibile, in pieno sole o ad ombreggiamento variabile secondo l'inclinazione dei pannelli, in modo da garantire sia il pascolo che la raccolta del foraggio. All'interno della documentazione si sono riscontrati dati discordanti e incompleti;*

*OTTEMPERATA. Le distanze interfilari vanno da 3,4 mt a 5,6 mt, con un'altezza massima nel punto di maggior inclinazione dei pannelli di 4,5 m da terra.*

*7- rispetto alla riduzione delle aree boscate vincolate si chiede un approfondimento sullo stato attuale dei luoghi con riferimento a quanto previsto dall'art.8.3 dell'Elaborato 7B del PIT/PPR, anche in linea con il*

loro valore paesaggistico. Inoltre, ritenendo l'impostazione della risposta di coerenza indicata nel SIA, citata nell'istruttoria, non sufficientemente chiarita, si chiede di dare riscontro puntuale agli obiettivi ed alle prescrizioni di cui agli artt.12.1 e 12.3 dell'Elaborato 8B, chiarendo soprattutto a cosa si riferisce il ripristino ante operam al termine dei lavori, ovvero se si intendano la fascia di oliveta prevista nell'attività agronomica correlata e la siepe perimetrale indicata come misura di mitigazione visiva o se invece riguardi la proposta di rimboschimento in fase di dismissione, visto che viene citata la 'temporaneità' dell'intervento e se 'temporaneo' significhi 'reversibile'. Si fa inoltre presente che il rimborso compensativo proposto non rappresenta una condizione soddisfacente la trasformazione di un'area boscata intesa come bene paesaggistico e con funzione di contenimento dei versanti da parte dell'area boscata, specialmente in corrispondenza del geosito delle balze (contenuti della Prima invariante strutturale). Si chiede pertanto di valutare la possibilità di ridurre la superficie dell'impianto lasciando in essere le parti boscate che risultano tutelate.

FORMALMENTE OTTEMPERATA ma la risposta non chiarisce se il bosco interessato abbia le caratteristiche di un impianto di arboricoltura.

8- per la fascia di mitigazione visiva lungo la recinzione, costituita da lauroceraso o fotinia, proporre una diversa soluzione progettuale che adotti un sesto di impianto irregolare e l'impiego di specie arboree e arbustive esistenti nel contesto, alternando essenze diverse con moduli non ripetitivi. La specie prescelta del lauroceraso, seppure compatibile con il clima, non caratterizza il paesaggio d'ambito e la sua ripetizione in una fila regolare amplifica ed enfatizza la presenza dell'area del sito fotovoltaico. Indicare inoltre i tempi di accrescimento ed età di impianto delle specie impiegate; OTTEMPERATA, proposta già in questa fase una diversa associazione di specie arbustive, che sarà dettagliato e concordato in fase di approfondimento del livello progettuale.

9- chiarire se, nella realizzazione delle piste perimetrali saranno effettuate modifiche morfologiche del terreno. Dettagliare il tipo di finitura dei percorsi e delle aree destinate a parcheggio. Tali aree saranno da escludere nel computo delle aree coltivabili a prato-pascolo. In ogni caso, in fase di dismissione dell'impianto, i percorsi interni, che definiscono un disegno del territorio contrastante con l'andamento del terreno e la maglia agraria, dovranno essere oblitterati. OTTEMPERATA

10- nella realizzazione del cavidotto interrato utilizzando tecnica TOC, indicare la previsione del numero e localizzazione dei tratti operativi, tenendo presente che le camere di spinta dovranno essere completamente ripristinate al termine della lavorazione. PARZIALMENTE OTTEMPERATA. Viene proposto il collegamento aereo della linea in uscita".

Rappresenta infine una serie di punti di riflessione:

"Rispetto al punto 1: Dall'esame degli elaborati integrativi prodotti si prende atto che l'impianto non ricade negli impianti AGROVOLTAICI definite dalle linee guida MITE/GSE, ma che al tempo stesso ne adotta i criteri al fine di poter effettuare la coltura di specie erbacee per l'intera durata d'uso dell'impianto ed associa la coltura di olivo collocata nella fascia perimetrale di 8 m., con la finalità di proporre una continuità nell'uso del suolo agricolo (caratterizzato come nodo degli agroecosistemi nella Seconda Invariante strutturale del PIT-PPR), attualmente già utilizzato per il pascolo di ovini.

Rispetto al punto 4: Si ritiene necessario impartire una prescrizione che preveda che a fine vita dell'impianto siano oblitterati i percorsi interni e venga ricostruita la tessitura agricola originaria, eliminando gli assi nord-sud, funzionali alla distribuzione dell'impianto fotovoltaico.

Rispetto al punto 6: in considerazione che gli spazi interfilari risultano piuttosto ampi (da 3,4 a 5,6 m a seconda della posizione dei pannelli su tracker), si chiede di valutare la possibilità di ridurli al minimo consentito per il passaggio di mezzi di manutenzione, cercando in tal modo di ridurre la quantità di aree boscate interferenti con il progetto, salvaguardando la produzione energetica attesa.

Rispetto al punto 7: si ritiene dirimente chiarire se la copertura boschiva presenti le caratteristiche di un impianto di arboricoltura con tagli periodici documentati, al fine di verificare l'effettiva sussistenza del bosco ai sensi dell'art. 142, c.1, lett. g) del Dlgs 42/2004. In ogni caso si prende atto che, nella fase di ripristino al termine d'uso, è prevista la ricostituzione dell'area boscata ante-operam, mentre, per la fase di esercizio, si apprende che non è stato possibile reperire aree disponibili per nuove piantumazioni e che la quota 'verde' sarà rappresentata dalla fascia di mitigazione perimetrale di oliveta ed arbusti lungo la recinzione.

Rispetto al punto 10: in merito alla proposta di realizzare il collegamento aereo tra impianto e Sottostazione elettrica, si prescrive, laddove uno o più tralicci dovessero interferire con le aree boscate, che sia garantito il ripristino finale delle aree di lavoro".

**Settore regionale Forestazione, Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici**

- contributo del 07/09/2023

Dopo aver svolto specifiche considerazioni, richiede al proponente di chiarire in modo inequivocabile la tipologia di soprassuolo interessato dall'intervento al fine di inquadrare le operazioni previste in progetto come interventi di "espianto di impianti di arboricoltura da legno" o interventi di "trasformazione boschiva" assoggettandosi di conseguenza alle rispettive disposizioni di legge. Fa inoltre presente che non esiste la trasformazione boschiva temporanea in quanto ai sensi dell'art 41 della legge forestale (lr 39/00) costituisce trasformazione boschiva 'ogni intervento che comporti l'eliminazione della vegetazione forestale, al fine di utilizzare il terreno su cui la stessa è insediata per destinazioni diverse da quella forestale'. Richiede infine al proponente di verificare se l'area oggetto di intervento rientra nel catasto delle aree percorse da fuoco.

- contributo del 20/12/2023

Dopo avere visionato la documentazione e preso atto di quanto dichiarato nella stessa da parte del proponente, fa presente che nulla osta al progetto per le materie di competenza. Segnala che l'ente competente ai fini del rimboschimento compensativo (compensazione monetaria) è la Città metropolitana di Firenze.

**Settore regionale Tutela della Natura e del Mare**

- contributo del 07/09/2023

Svolge articolate e specifiche considerazioni. Riporta che a causa della vicinanza (5 Km) con la ZSC IT5190002 *Monti del Chianti* che ospita specie di ampio *home range* e specie predatrici che necessitano di conservare un ricco *pool* genico, è necessario sviluppare uno Studio di Incidenza che approfondisca tutti i dubbi e le problematiche:

*"1. a fronte di estese (ca. 78 ha, incluso un corso idrico attualmente obliterato) superfici che verranno, per minimo 50 anni, trasformate, di fatto, in un insediamento industriale produttivo, ancorché godente di scarso disturbo antropico, le mitigazioni proposte sono ridotte alla siepe perimetrale, per di più bassa per non ombreggiare i vicini moduli fotovoltaici, composta, forse, di Alloro di origine indefinita (non viene garantita l'origine toscana delle piantine). In definitiva si configura un esteso degrado di habitat di specie: uccelli rapaci di medio-grande mole della ZSC IT5190002, presentanti ampio home range e abituati a cacciare in ambienti aperti, con pochi o nulli ostacoli (albanelle), cacciano sui terreni agricoli circostanti lo stesso Sito, e la presenza di manufatti metallici estesamente distribuiti e nascosti dal manto erboso costituirebbe un rischio di ferimento per essi che calano in picchiata sulle prede a terra; inoltre è necessario salvaguardare le eventuali popolazioni di Assiolo presenti nella zona di progetto, che potrebbero, nella migliore delle ipotesi, allontanarsi dopo aver subito contusioni, durante la caccia, con manufatti metallici nascosti nel manto erboso; infine l'ingresso notturno anche di mammiferi di media taglia (lepri, volpi, tassi, martore, faine, ecc) potrebbe attivare i sistemi di allarme e di televideo-sorveglianza che comporterà la frequente, ancorché momentanea, illuminazione perimetrale dell'impianto, con disturbo alla fauna protetta di abitudini crepuscolari e notturne; localmente è presente l'Averla piccola, il Succiacapre e l'Albanella reale svernante (segnalazione di RE.NA.TO.) che, potrebbero allontanarsi da un'area ecologicamente molto trasformata;*

*2. il progetto non prevede mitigazioni di entità ed estensione tali da distogliere i suddetti uccelli predatori protetti dalle aree dell'impianto fotovoltaico, attraendoli verso altre aree diametralmente dislocate a buona distanza: opportuni miglioramenti ambientali (ad es. estesi e ripetuti decespugliamenti, ovvero pozze di abbeveraggio, eseguiti o create laddove ancora permanga il pascolo) sposterebbero le relative aree di caccia verso zone meno pericolose;*

*3. sarebbe mantenuta la coltura agricola nelle interfile tra i pannelli, nonostante il massimo ombreggiamento del terreno da essi procurato variando la loro inclinazione durante la giornata, e riducendo al contempo, peraltro, la possibilità di fienagione, per la quale invece verrebbero addirittura prospettate indefinite possibilità di miglioramento (par. 7.1 della Relazione piano agrosolare attuativo); esistono grandi contraddizioni e lacune sulle colture prospettate nel perimetro dell'impianto fotovoltaico, sulla loro concreta attuabilità, sulla loro estensione e redditività: in mancanza di redditività agricola l'impianto fotovoltaico si configurerebbe più come insediamento meramente industriale, presso il quale la semplice manutenzione del manto erboso avvenga mediante pascolo o periodico sfalcio (come in un qualsiasi prato inserito a corredo di edifici in un insediamento industriale), piuttosto che come insediamento agroindustriale, come vorrebbe prospettare: infatti viene chiesto espressamente e contraddittoriamente, dalla Ditta, di limitare la VIA ai processi industriali di produzione elettrica, e non al progetto integrato agrofotovoltaico, che pur viene espresso in oggetto: ma, al contempo, viene assai sommariamente*

prospettato lo sviluppo di colture idroponiche e di un impianto di allevamento ittico in aree esterne a quelle valutate (l'area 1 sembra localizzata nell'ambito dell'ex stabilimento Bekaert Figline Spa, ma l'area 6 per l'itticoltura solo presumibilmente sembra ivi localizzata), senza la presentazione di un progetto definitivo accurato al pari di quello ingegneristico fotovoltaico presentato, in modo che esso sia attuabile in parallelo, e non già solo futuribile in tempi indefiniti;; il progetto definitivo (quindi non solo di fattibilità) agrofotovoltaico appare abbastanza approfondito per la produzione elettrica, ma del tutto carente per la produzione agricola, che pure viene prospettata come integrata a quella fotovoltaica (pag. 59, 68 e 105 del SIA); qualora il progetto sia presentato come integrato, esso deve essere esaminato integralmente, e non a lotti disgiunti; qualora invece il progetto non sia integrato, occorre che sia chiarito, sotto tutti gli aspetti, tale carattere produttivo disgiunto rispetto all'itticoltura e alle produzioni vegetali protette, e sia invece evidenziato, anche economicamente, il carattere anche agricolo del progetto agrofotovoltaico previsto presso il borro del Forestello, allo stato attuale del tutto carente, apparendo la coltura perimetrale e quella negli interfilarari una mera integrazione, del tutto accessoria, della preponderante attività fotovoltaica;

4. il progetto proporrebbe di estendere gli impianti tecnologici su superfici che geoscopia e, talora, lo stesso Catasto, indicano come forestali, e che derivano da impianti arborei di ca. 30 anni fa, che le scarsissime foto allegate al progetto sembrano presentare quali soprassuoli boschivi, e non già quali colture arboree agricole in virtù delle cure colturali subite, e delle quali neppure viene allegato il piano di coltura approvato a suo tempo dall'Ente erogatore dei contributi di impianto; non vengono descritti precisamente composizione, struttura, stato colturale degli stessi soprassuoli boschivi che, dalle poche notizie fornite, sembrerebbero potersi assimilare ad habitat di pregio naturalistico, quale ad es. l'habitat 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*); conviene segnalare che l'arboricoltura da legno si differenzia dalla selvicoltura per il suo carattere intensivo mirante a ottenere assortimenti di alta qualità e pregio, mentre un soprassuolo che presenti alberi di pregio sotto l'aspetto della composizione, ma non degli assortimenti ritraibili, è riferibile a un normale bosco di buon pregio;

5. il polline si diffonde per Km all'intorno, sia nel caso in cui l'impollinazione sia anemofila che entomofila, con rischio di inquinamento genetico per le piante vicine qualora l'origine delle piante messe a dimora non sia locale (cioè toscana o da regioni limitrofe); il danno sarebbe importante nel caso di impiego di piante appartenenti a specie, quale l'Alloro, componente habitat tutelati;

6. la siepe perimetrale dell'impianto fotovoltaico, per lunghezza, sembrerebbe presentare estensione superiore ai 2.000 m<sup>2</sup> e, quindi, valenza giuridica di bosco, per cui andrebbe controllato il genotipo delle piante messe a dimora, considerato quanto auspicato da APAT (oggi ISPRA) nella pubblicazione richiamata, di estendere a tutte le specie forestali, ancorché cespugliose, il controllo sul genotipo, dato che l'inquinamento genetico è permanente e pressoché irreversibile;

7. l'intervento potrebbe essere l'occasione per estirpare, e non solo per controllarne l'ulteriore diffusione, da tutte le aree di progetto (incluse quelle di scavo per la posa dei conduttori elettrici), di tutte le piante appartenenti a specie vegetali invasive o invadenti; non vengono riportate dettagliate mappe di diffusione di tali specie, estese alle fasce demaniali dei fossi attraversati, né ne vengono precisamente specificate le modalità di eradicazione, che potrebbe includere l'impiego di diserbanti sistemici;

8. non vengono specificati i tratti di scavo per le opere di progetto: il reimpiego del relativo terreno, in presenza di specie invasive o invadenti, ne comporterebbe l'ulteriore diffusione: della dislocazione di tali specie non è stata prodotta una mappa di dettaglio, né viene indicato precisamente come esse vengano eradicate, né della destinazione dei relativi propaguli asportati;

9. non viene programmata la manutenzione ordinaria delle aree verdi, inclusi gli sfalci delle superfici costituenti tare agronomiche (poste sotto i moduli fotovoltaici, lungo le piste, nei fossetti di scolo, ecc.), che dovrebbe escludere i periodi critici per la riproduzione degli animali (marzo-agosto; ma anche novembre e febbraio laddove ristagni acqua); per la pulizia periodica dei moduli fotovoltaici, pure da programmare nei tempi, sembrerebbe prevista acqua pura;

10. l'ex stabilimento Bekaert Figline Spa verrà raggiunto da un cavo conduttore che attraverserà il torr. Cesto, corridoio ecologico fluviale, in un contesto che la Carta della rete ecologica regionale del PIT riconosce come area critica per processi di artificializzazione, per la quale gli Abachi delle invarianti strutturali del Piano paesaggistico auspicano azioni di miglioramento dei sistemi ecologici, attualmente degradati, se non addirittura compromessi: per le opere di collegamento elettrico dovrebbe essere garantita una fascia di rispetto utile a restituire al tratto di torrente Cesto prospiciente l'ex stabilimento, quella funzionalità ecologica oggi assai carente; inoltre dovrebbe essere restituita la funzionalità ecologica, propria dei corsi idrici, al Borro del Forestello, che attraversa il proposto impianto fotovoltaico, oggi completamente persa;

11. non viene proposto l'impiego di edera sulle recinzioni, che varrebbe a meglio isolare le siepi da disturbi;

12. lungo il lato settentrionale dell'impianto la siepe perimetrale potrebbe essere di alto fusto, non andando ad ombreggiare alcun modulo fotovoltaico;

13. i dati di monitoraggio faunistico ante operam vanno a definire il quadro di riferimento utile ad esprimere la VIA: il piano di monitoraggio ambientale presentato prospetta futuri rilievi delle popolazioni animali, rendendo carente il quadro di giudizio attuale: si propone che venga avviato il procedimento di Valutazione d'incidenza per il vicino Sito natura 2000, che ospita popolazioni di ampio home range o che necessitano di conservare un ricco pool genico mediante continui scambi genici con vitali popolazioni vicine; i dati inerenti i rilievi faunistici, di tipo semiquantitativo, e che presentino almeno 8 campionamenti condotti tra aprile e novembre, inerenti le specie protette presenti nel vicino Sito e quelle rigorosamente protette, inclusi i Chiroterri, dovrebbero costituire quadro di base necessario all'espressione della Valutazione d'incidenza".

### **Settore regionale VAS e VINCA**

- contributo del 15/01/2024

Dopo aver richiamato il precedente contributo del contributo del 07/09/2023 del Settore Tutela della natura e del mare, in relazione alle problematiche che erano state espresse nello stesso svolge puntualmente specifiche considerazioni riguardo la documentazione integrativa presentata richiede al proponente di chiarire ulteriormente alcuni aspetti relativi a criticità già sollevate e non sufficientemente trattate.

- contributo del 07/03/2024

Dopo avere esaminato complessivamente la documentazione presentata dal proponente riferisce che considerata sia la distanza dell'impianto dalla ZSC IT5190002 Monti del Chianti (5 Km), quale Sito che ospita specie predatrici di ampio home range che necessitano di conservare un ricco pool genico (ad es. l'Albanella minore) sia la diffusione delle specie vegetali invasive nell'area interessata dal progetto, il cui controllo su tutto il territorio nazionale è richiesto dalla Strategia nazionale per la biodiversità oltre che dal Regolamento n. 1143/14 sulle specie esotiche, ai fini dell'esito positivo della valutazione di incidenza, propone condizioni di cui è stato tenuto conto nel quadro prescrittivo finale.

### **ANAS**

- contributo del 08/09/2023

Comunica che per il progetto in oggetto sono interessate aree esterne alle pertinenze e alle fasce di rispetto stradali di competenza dell'Amministrazione Anas S.p.A.; ritiene pertanto di non dover esprimere un parere in merito al progetto.

### **ARPAT - Settore VIA/VAS**

- contributo del 08/09/2023

Riferisce che valutata la documentazione presentata, vari aspetti non siano stati sufficientemente approfonditi. In particolare la documentazione non fornisce gli elementi necessari per una valutazione degli impatti ambientali di competenza, in particolare per i potenziali impatti inerenti l'elettromagnetismo. Richiede al proponente di depositare integrazioni relativamente al Elettromagnetismo, Rumore, Atmosfera, Ambiente Idrico, Suolo e Sottosuolo.

- contributo del 26/01/2023

Riferisce che viste le integrazioni fornite, non appare possibile esprimere un giudizio positivo di compatibilità ambientale in merito alla componente "Elettromagnetismo", mentre in merito alla componente "Rumore" ed agli impatti da polveri diffuse il progetto può essere considerato compatibile a condizione di impartire determinate prescrizioni (condizioni ambientali), come meglio evidenziato agli specifici paragrafi.

- contributo del 06/02/2024

Riferisce che per quanto di competenza, viste le integrazioni fornite, non risulta possibile esprimere un giudizio positivo di compatibilità ambientale in merito alla componente "Suolo e sottosuolo", mentre in merito all'"Ambiente idrico" il progetto può essere considerato compatibile a condizione di impartire determinate prescrizioni (condizioni ambientali), come meglio evidenziato agli specifici paragrafi.

### **Enel Distribuzione S.p.A.**

- contributo del 14/12/2023

Trasmette in allegato alla nota le planimetrie con indicate le posizioni delle linee elettriche interferenti con il progetto, precisando che la posizione delle linee in cavo interrato è puramente di massima. Fa presenti quali siano le procedure in caso di richiesta di spostamento e/o adeguamento degli impianti esistenti o eventuali

richieste di supporto tecnico. Richiama i dispositivi normativi a cui attenersi nell'esecuzione dei lavori in prossimità degli impianti elettrici in servizio alla medesima.

## **5 Valutazioni istruttorie**

### **Aspetti programmatici**

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra, che nelle intenzioni del proponente dovrebbe essere uno degli elementi di un progetto più ampio di un Polo Multifunzionale per la produzione da fotovoltaico, lo stoccaggio energetico, la produzione e la distribuzione di idrogeno in un sistema di economia energetica circolare. La realizzazione dell'impianto si connetterebbe quindi alla riqualificazione e l'ampliamento dello stabilimento Bekaert Figline Spa, situato a sud-est dell'agglomerato urbano di Figline Valdarno.

Nel corso dell'istruttoria regionale, anche per espressa richiesta formulata dal Settore regionale servizi pubblici locali, Energia, inquinamento atmosferico, è stato richiesto al Proponente di svolgere una analisi puntuale del sito rispetto alle "aree idonee" recentemente individuate da norma statale - articolo 20 del Dlgs. 8 novembre 2021, n. 199, in quanto il sito di progetto risulta ricadere nelle "aree non idonee" di cui al PAER 2015, ma potrebbe ricadere anche nelle "aree idonee" recentemente individuate da norma statale - articolo 20 comma 8 del Dlgs. 8 novembre 2021, n. 199 e l'individuazione statale risulta avere importanti effetti anche sulla previgente programmazione regionale.

Il proponente, nell'ambito della documentazione integrativa non svolge una analisi del sito rispetto a tutte le tipologie di "aree idonee" come da normativa statale, determinate dalle varie lettere in cui si ripartisce il comma 8 dell'art. 20 del Dlgs. 199/2021, bensì si concentra sulla tipologia di cui al sopradetto comma 8 lettera c: *"le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento"*.

Si prende atto delle dichiarazioni e analisi del proponente relativamente alla ricadenza della localizzazione del progetto nella tipologia delle aree provvisoriamente idonee per legge ai sensi dell'art. 20, comma 8, lett. C del Dlgs. 199/2021; la ricadenza anche in una sola delle tipologie di cui al comma 8 determina la caratterizzazione del sito come "area idonea" ai sensi del Dlgs. 199/2021. Si richiama al riguardo, relativamente alle situazioni di contemporanea ricaduta di un sito nelle aree idonee statali e nelle aree non idonee regionali, che la Direzione Generale Avvocatura Regionale, Affari Legislativi e Giuridici consultata dall'ex settore S.P.L.E.I.A. ha emesso parere in data 29/06/22 che in tali casi "non si applichi un veto al progetto in base alla sua mera ricadenza nelle aree non idonee regionali di cui al PAER 2015", ma qualora il sito ricada oltre che nelle "aree non idonee" di cui al PAER contestualmente pure nelle "aree idonee" recentemente individuate da norma statale - articolo 20 comma 8 del Dlgs. 8 novembre 2021, n. 199, tale individuazione statale risulta avere importanti effetti anche sulla previgente programmazione regionale.

### **Aspetti progettuali**

Nel corso dell'istruttoria regionale, come evidenziato in vari contributi in particolare in quello del Settore regionale Miniere, è emerso che il cavidotto interrato previsto nella documentazione iniziale, attraversa una porzione di area mineraria denominata Lotto C che fa parte del progetto di ripristino ambientale della miniera Santa Barbara approvato dalla Regione Toscana con DD. n. 416/2010, e pertanto non possono essere escluse interferenze tra gli interventi previsti nel suddetto progetto di ripristino e il tracciato del previsto cavidotto. Il Settore ha inoltre invitato il proponente a valutare preventivamente soluzioni alternative, tali da evitare possibili interferenze tra il cavidotto ed i lavori da effettuarsi nel suddetto lotto C, previsti nel progetto di ripristino ambientale della miniera di Santa Barbara. Nella documentazione integrativa il proponente ha sostituito il cavidotto inizialmente previsto con un elettrodotto aereo che attraversa comunque una porzione di area mineraria denominata "Lotto C".

Si prende quindi pertanto atto dell'alternativa progettuale individuata, che modifica il progetto precedentemente presentato prevedendo un elettrodotto aereo dall'impianto fotovoltaico allo stabilimento Bekaert Figline SpA, anziché un cavidotto interrato e che non prevede più pannelli fotovoltaici a terra ma pannelli che avranno un'altezza tale (2,4 m quale lunghezza del palo di sostegno del pannello, misurato dal piano di campagna fino al pannello solare) da permettere il pascolo di 800 capi ovini e relativa coltivazione di erbaio sotto i pannelli stessi.

## Aspetti ambientali

### Componente atmosfera

il proponente ha effettuato le proprie valutazioni sulle emissioni nocive evitate, di CO<sub>2</sub>; la stima presenta informazioni su: emissione di CO<sub>2</sub> (espressa in kg per kWh), TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio), fattore di conversione previsto dall'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas nella Delibera n. 177/05. In merito a questo aspetto l'Agenzia ARPAT riferisce che, considerato che ISPRA mediante specifici Report ha definito le procedure per la stima delle emissioni evitate in base a fattori di emissione appropriati per agente inquinante – sia del tipo gas serra che atmosferico, ha richiesto al proponente di rivedere la stima condotta, predisponendo un quadro informativo riferito, sotto il profilo temporale, a 1 e 50 anni, utilizzando i fattori di emissione riferiti all'anno 2021, definiti dal Rapporto ISPRA n. 386/2023.

ARPAT dall'esame dei fattori di emissione relativi ai gas serra (GHG) specificate nel documento “*integrazione*” osserva che i fattori di emissione sono riferiti all'anno 2022 e non come richiesto i valori relativi all'anno 2021 (la motivazione di tale richiesta era dovuta al fatto che i fattori di emissione relativi all'anno 2022 derivano da una stima preliminare) ed evidenzia quindi che i fattori di emissione anno 2021 previsti per i gas serra dal Rapporto ISPRA n. 386/2023 risultano leggermente più bassi rispetto a quelli previsti per l'anno 2022, e pertanto è anche la stima delle emissioni evitate. In merito agli inquinanti atmosferici osserva che i fattori di emissione presentati nelle integrazioni sono riferiti all'unità di misura di g/kWh, mentre la corrispondente tabella 1.17 del Rapporto ISPRA n. 386/2023 esprime gli stessi valori con l'unità di misura di mg/kWh e che tale incoerenza, determina che la stima delle emissioni evitate indicata nelle integrazioni risulta essere 1000 volte più elevata rispetto a quanto risulterebbe applicando l'unità di misura prevista dal Rapporto ISPRA n. 386/2023. L'agenzia riferisce inoltre che le integrazioni presentate dal proponente, pur se riferite al Rapporto ISPRA suggerito, presentano alcune incongruenze, per cui ritiene opportuno riportare la stima delle emissioni evitate elaborata dalla stessa in quanto corretta ed osservando che la valutazione del peso delle emissioni evitate rispetto alle emissioni comunali e regionali, avrebbe potuto fornire un valore aggiunto al risparmio delle emissioni con l'esercizio dell'impianto in relazione al contesto emissivo locale e regionale.

Con riferimento ai potenziali impatti dovuti all'attività di cantiere, il documento “*integrazioni*” (par. 4) esplicita che l'attività di monitoraggio riguarderà il particolato totale e le frazioni del particolato PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>, sia in fase ante operam che in corso d'opera. I punti di campionamento saranno individuati in corrispondenza dei potenziali ricettori sensibili e saranno riferiti agli stessi siti, sia per la fase AO che CO. Sarà utilizzata strumentazione mobile certificata (D.M. 60/2002 e normative CEI EN) che permetterà di effettuare il conteggio delle particelle. I dati registrati dallo strumento saranno acquisiti ed elaborati al fine di estrarre informazioni, sia giornaliere sia medie, confrontabili con i valori limite di riferimento (Dlgs. 155/2010) e con i dati acquisiti ante operam. Preso atto di quanto riportato dal proponente, si fa presente, in merito alla campagna di monitoraggio di PTS, PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>, che le misurazioni dovranno essere articolate in campagne stagionali di almeno 15 giorni per ogni stagione meteo dell'anno, al fine di ottenere una serie complessiva di dati di almeno 60 giorni, in conformità con l'Allegato I al Dlgs. 155/2010. Si fa presente che il D.M. 60/2002 è stato superato dal Dlgs. 155/2010 e che pertanto la strumentazione utilizzata dovrà essere conforme a tale dispositivo normativo. E' opportuno che il proponente trasmetta i dati di materiale particolato sia come media oraria, che come media giornaliera. Di ciò è stato tenuto conto nel quadro prescrittivo finale.

### Componente suolo e sottosuolo

Il proponente nella documentazione integrativa chiarisce che la destinazione d'uso dell'area è “agricola” e che «i limiti da prendere in considerazione sono quelli dell'Allegato 2 del D.M. 46/2019» pur non portando a sostegno di tale affermazione alcun documento del Piano Regolatore Comunale. Si prende atto che i campioni fino ad oggi analizzati rientrano tutti nei limiti previsti dal D.M. 46/2019, fatta eccezione per i campioni S1 e S2, dove si registrano superamenti del parametro Ni. In merito si precisa che il proponente deve attivarsi ai sensi dell'art. 245, comma 2 del Dlgs. 152/2006. Di ciò è stato tenuto conto nel quadro prescrittivo finale.

Relativamente alle attività denominate “*Scotico del terreno vegetale con il terriccio che sarà immagazzinato e utilizzato nella rinaturalizzazione del sito*” e “*Stoccaggio di materiale di scavo*” su cui ARPAT aveva richiesto chiarimenti, il proponente non ha fornito le informazioni richieste. Rimane pertanto non chiarito:

- dove verrà effettuato «l'immagazzinamento del terriccio»,
- come si prevede di mantenere le condizioni di fertilità per poterlo utilizzare per la rinaturalizzazione del sito

- quando è previsto di utilizzarlo a tale scopo.

Allo stesso modo non è chiaro

- dove verrà effettuato lo «stoccaggio del materiale di scavo»,
- quale sarà la durata temporale di tale stoccaggio
- il luogo di dimora definitiva del materiale.

Alla luce di quanto sopra riportato si condivide quanto evidenziato nel contributo finale dell'ARPAT, la quale ritiene che le integrazioni non rispondano pienamente a quanto richiesto e, visto che il proponente con le integrazioni ha modificato parti importanti del progetto precedentemente valutato, al fine di poter valutare compiutamente la significatività dei potenziali impatti negativi della componente ambientale qui considerata, si ritiene necessario che vengano chiariti una serie di aspetti di cui è stato tenuto conto nel quadro prescrittivo finale.

#### Componente ambiente idrico

Nella documentazione integrativa il proponente ha proposto in alternativa al cavidotto interrato un elettrodotto aereo al fine di non interferire in alcun modo con le acque sotterranee e superficiali. Si prende atto che con questa nuova proposta progettuale di collegamento tra l'impianto fotovoltaico e la rete RTN presso una cabina primaria interna allo stabilimento industriale di proprietà del proponente (ex area Bekaert Figline SpA) vengono superate alcune criticità, come ad esempio lo specifico passaggio sotto il Torrente Cesto con utilizzo della tecnologia TOC, previsto precedentemente.

Il proponente riferisce, inoltre, che considerata la continuità agricola già presente nell'area su cui è prevista l'installazione dei pannelli per la coltivazione di foraggio, il sistema di drenaggio di raccolta dell'acqua verrebbe meno non appena effettuata l'aratura per la semina, pertanto prevede la possibilità di integrare un sistema di raccolta acqua perimetrale a quello già presente di canale di scolo, ritenendo comunque che il sistema di drenaggio nel terreno non possa essere adeguatamente applicato vista la necessità di continuità dell'attività agricolo/pastorale. Si prende atto della precisazione del proponente relativamente alla difficoltà di realizzare un sistema di drenaggio nel terreno per non compromettere la continuità dell'attività agricolo/pastorale.

#### Componente vegetazione flora fauna e biodiversità

La realizzazione dell'opera determina la sottrazione di una ridotta superficie arborea sul margine esterno dell'area non alterando le funzioni ecosistemiche e l'assetto forestale complessivo; una parte dell'area è recuperata a soprassuolo inerbito, determinando una continuità con la confinante zona a prato pascolo di crinale, elemento del paesaggio a rischio di scomparsa per il processo di ricolonizzazione arbustiva in atto. Nel corso dell'istruttoria regionale, anche per espressa richiesta formulata dal Settore regionale Forestazione, Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici è emersa la necessità di chiarire in modo inequivocabile la tipologia di soprassuolo interessato dall'intervento ai fine di inquadrare le operazioni previste in progetto come interventi di espianamento di impianti di arboricoltura da legno o interventi di trasformazione boschiva e assoggettandosi di conseguenza alle rispettive disposizioni di legge e di verificare l'area oggetto di intervento rientrasse nel catasto delle aree percorse da fuoco.

Si prende atto delle dichiarazioni emesse dal proponente nella documentazione integrativa in merito alla classificazione come boscate e pertanto sono assoggettate a tutti gli obblighi previsti dalla normativa forestale vigente per la trasformazione boschiva, all'impegno alla compensazione economica in luogo del rimboschimento compensativo e che non vi sono aree interessate negli ultimi 20 anni da incendi di nessun genere o grandezza.

Si fa presente che l'ente competente ai fini del rimboschimento compensativo (compensazione monetaria) è la Città metropolitana di Firenze.

Si prende altresì atto che, nella fase di ripristino al termine d'uso, è prevista la ricostituzione dell'area boscata *ante-operam*, mentre, per la fase di esercizio, la quota 'verde' sarà rappresentata dalla fascia di mitigazione perimetrale di oliveta ed arbusti lungo la recinzione.

Il Settore regionale tutela della natura e del mare come poi Settore VAS e VInCA, nel corso dell'istruttoria dopo aver avanzato una serie di considerazioni e avere richiesto integrazioni e chiarimenti al proponente fa presente che:

*“1. (siepe perimetrale): viene chiarito che la siepe perimetrale di medio-bassa statura costituisce mitigazione prevalentemente paesaggistica, riducendo le mitigazioni di carattere naturalistico all'impiego di una percentuale indefinita, ma presumibilmente bassa, di specie arbustive e al rispetto di una indefinita siepe di biancospino già presente, non rappresentata in alcuna tavola; inoltre la dispersione (così almeno*

parrebbe) di piante appartenenti a specie arbustive lungo il filare di ulivi le esporrebbe a eventuali irrorazioni di anticrittogamici, oltre che al disturbo dovuto alle operazioni di potatura eseguite a fine inverno, riducendo fortemente la possibilità di ospitare efficaci nidificazioni di uccelli protetti; non viene chiarito se l'ingresso di animali passanti sotto la recinzione possa o meno attivare i sistemi di illuminazione notturni, né viene proposto di contenere il franco da terra della recinzione (inizialmente la recinzione era prevista con rete sollevata da terra), o di portare la rete perimetrale fino a terra dotandola di maglie di dimensioni idonee (ad es. 10-15 cm) a evitare l'attivazione di tali sistemi di illuminazione; la Relazione Piano agrosolare attuativo presenta una figura di recinzione con rete che, a differenza di quanto dichiarato nei documenti iniziali, arriva a terra, e le cui maglie paiono fitte, con rischio di intrappolamento delle specie rigorosamente protette, come gli anfibi, e con periodici varchi ecologici che potrebbero essere agevolmente superati da specie di media mole, come il Tasso, attivando conseguentemente e probabilmente l'impianto di illuminazione; non viene garantita l'assenza di strutture metalliche nascoste nel manto erboso, mentre la Relazione tecnico descrittiva datata giugno 2023 ne manifesterebbe la presenza, che comporta il rischio di collisione per gli uccelli rapaci protetti; anche i cavi elettrici di collegamento tra i moduli, se non totalmente interrati, verrebbero protetti da un robusto involucro metallico che va ad incrementare tale rischio;

2. (aree alternative di attrazione per l'avifauna): nella documentazione presentata non viene proposta alcuna soluzione di mitigazione della perdita di funzionalità ecologica determinata dalla trasformazione dell'attuale esteso habitat di alto valore naturale per le Albanelle, riferibile al cap. 3.2 della scheda d'ambito 11 del Piano paesaggistico regionale relativo ai caratteri ecosistemici del valdarno superiore, che evidenzia la presenza di aree agricole di alto valore naturalistico in corrispondenza dei nodi della rete ecologica nei versanti dei Monti del Chianti, in numerosi nuclei isolati nei versanti collinari, nelle ex miniere di S. Barbara, nodi per i quali gli Abachi delle invarianti strutturali del Piano paesaggistico assegnano la strategia di (5.) mantenere i paesaggi agropastorali e la qualità ecologica; le albanelle, che preferiscono habitat aperti o cespugliati per la caccia, assai probabilmente eviterebbero un ecosistema pressoché artificiale quale quello prospettato post operam (vedasi immagini di simulazione presentate a dicembre a integrazione nella Relazione di fotoinserimento); in assenza di consolidati dati di monitoraggio (alcuni dati scientifici, riportati da Smith e Dwyer (2016), presentano correlazioni negative con la densità di alcune specie rapaci) in merito ai rischi e alla sottrazione di habitat di specie rapaci dovuti alla costruzione di estesi impianti fotovoltaici, per il principio di precauzione un'area dell'ordine di grandezza di quella coperta da pannelli e da locali tecnici (235.000 mq di manufatti estendenti su un'area agricola di ca. 80 ha) dovrebbe essere ecologicamente recuperata a sufficiente distanza dal proposto sito produttivo, eventualmente anche creando pozze di abbeveraggio a favore dei pascolatori selvatici nei periodi estivi critici, in modo da favorire il mantenimento di habitat alternativi aperti per l'Albanella e altri uccelli predatori a una distanza dall'impianto tale da evitare rischi di collisione con le strutture installate;

3 (progetto integrato agrofotovoltaico): non vengono presentati documenti tecnici che approfondiscono, a livello di progettazione definitiva, le prospettate attività agricole (colture idroponiche e di allevamento ittico), né viene dato conto della redditività della prospettata attività pastorizia, mentre risulta che l'oliveto perimetrale assumerà valenza prioritariamente paesaggistica; in assenza di tale documentazione tecnica approfondita la proposta valenza integrata agroindustriale del progetto permarrà, forse, dal solo lato giuridico, non certo da quello tecnico-economico, rimanendo, sotto quest'ultimo aspetto, la sola attività economica industriale; a comprova della farraginosità progettuale della prospettata attività agricola si evidenzia che:

- la risposta a pag. 12 dello Studio d'incidenza evita di rispondere all'obiezione circa l'incompatibilità tecnico-economica della pratica della fienagione con l'ombreggiamento diffuso del terreno nel perimetro dell'impianto fotovoltaico: infatti nel cap. 2 dell'elaborato Relazione Piano agrosolare attuativo datato ottobre

2023 viene precisato che non saranno coltivati erbai, e che la superficie sarà pascolata;

- la stessa Relazione Piano agrosolare attuativo in premessa fa riferimento ad ambienti pugliesi, non paragonabili a quelli in esame e contraddicendo la destinazione a pascolo, parla di seminativi estesi sotto i pannelli, mentre nello Studio d'incidenza, invece, si parla di colture officinali, non propriamente riconducibili a seminativi; del resto i seminativi o le colture officinali, necessitando di lavorazioni del terreno, comporterebbero ben studiate disposizioni dei cavi elettrici di collegamento tra i moduli, più profondamente interrati laddove debba passare l'aratro, e di tutto ciò niente viene minimamente accennato; il rinnovo delle colture officinali, inoltre, comporterebbe l'espianto della precedente coltura suffruticosa non più produttiva, col rischio di divellere, con gli apparati radicali, la rete sotterranea di cavi di collegamento elettrico: anche di ciò niente viene accennato; inoltre dopo una premessa che parla

genericamente di Agricoltura 4.0 evita del tutto di rispondere ai richiesti approfondimenti progettuali inerenti le innovative colture idroponiche e di allevamento ittico.

4 (trasformazione di habitat forestali): si lascia all'Ente competente in materia forestale di pronunciarsi in merito alla questione; dal lato ecologico si sottolinea che la qualità dei soprassuoli è tale da offrire ospitalità a specie rigorosamente protette come picchi, Sparviere e Allocco, e che il proposto espianto contrasterebbe con il richiamato indirizzo 7 del cap. 5 della scheda d'ambito 11 del Piano paesaggistico regionale;

5 e 6 (origine del materiale forestale di propagazione): viene chiarito che l'origine del materiale forestale di propagazione sarà locale;

7 e 8 (contenimento specie alloctone invasive): non viene segnalata la presenza anche di piccoli nuclei di Ailanto; la rippatura, valida per estirpare le radici più grosse, potrebbe rilasciare quelle più profonde che potrebbero riuscire ad emettere polloni a ripetizione: non viene proposto un monitoraggio pluriennale su tutte le superfici per accertare l'eradicazione delle specie invasive, né i conseguenti interventi da attuare in caso di riscontrati ricacci;

9 (piano di pascolo o di manutenzione manto erboso): la manutenzione del manto erboso con pascolo ovino è valida se opportunamente condotta: la sua generica previsione è insufficiente per un progetto definitivo: manca un piano di pascolo che esamini le azioni da svolgere per mantenere carichi di pascolo equilibrati e idonee qualità del cotico erboso, con punti di abbeveraggio opportunamente dislocati nell'ipotesi in cui venga a mancare la disponibilità di vicine greggi occasionalmente pascolanti (la pratica della pastorizia è in costante declino, e il proponente non può proporre di avvalersi, per almeno 50 anni, della disponibilità di un vicino pastore, quanto più per un'attività zootecnica per la quale lo stesso proponente non preveda alcun introito economico), e si debba prevedere la presenza costante di qualche capo ovino permanentemente recluso nel perimetro del sito produttivo;

10. (recupero della funzionalità delle aree di connessione ecologica): viene elusa la proposta mitigazione di recuperare la funzionalità ecologica del Borro del Forestello, proposta che almeno consentirebbe l'attuazione dell'indirizzo 13 del cap. 5 della Scheda d'ambito 11 circa le formazioni ripariali assimilabili a bosco, nonché la direttiva 3.1 (prevenire e ridurre il deflusso superficiale e l'erosione del suolo nei sistemi agricoli collinari, garantendo la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti) del par. 6.1 della stessa Scheda, e infine quella degli Abachi delle invarianti strutturali circa la necessità di recuperare la funzionalità di collegamento ecologico in prossimità di una direttrice di connettività da ricostituire (il proposto sito produttivo è prossimo a una tale direttrice della rete ecologica regionale): in assenza di tale mitigazione il degrado ecologico dovuto al sito produttivo si estenderebbe anche alle superfici di attuale proprietà demaniale (per le quali al Genio civile è stata chiesta la concessione d'uso a fini produttivi) sulle quali si potrebbe, piuttosto, applicare l'art. 3 c. 3 della Dir. Habitat circa lo sviluppo ecologico delle aree di collegamento ecologico per migliorare la coerenza ecologica della rete natura 2000; tale mitigazione, che preveda il recupero, mediante scavo, di un'affossatura a bassissima o nulla pendenza, opportunamente rinaturalizzata con giunchi, carici e salici arbustivi, offrirebbe acqua di abbeveraggio per gli ovini e consentirebbe almeno l'incremento di popolazioni animali predate da specie rigorosamente protette, come gli Strigiformi e i Chiroteri: questi ultimi, inoltre, a fronte della scarsissima efficacia orientativa offerta da una vasta scacchiera composta di numerosissimi elementi modulari del tutto uniformi, troverebbero una valida via di collegamento ecologico tra ambienti diversi.

Il proposto nuovo tracciato di linea elettrica aerea a MT si inserirà in un'area critica per processi di artificializzazione per la quale gli Abachi delle invarianti strutturali auspicano azioni di recupero ecologico e: incontrerà o si avvicinerà, comunque, a piante appartenenti a specie legnose invasive da eradicare, anche in ambito boschivo, in corrispondenza delle quali gli interventi di taglio per la costruzione, e quelli di successiva frequente manutenzione ne favoriranno l'ulteriore propagazione, dato che non sarà più possibile il loro aduggiamento nelle nuove condizioni di margine boschivo e di illuminazione laterale o zenitale: non sono state esaminate le tecniche da adottare per evitare la loro propagazione a causa dei suddetti interventi, incorrenti sia in ambito boschivo che al suo esterno; attraverserà un tratto del borro del Cesto che necessita di recuperare funzioni di connettività ecologica, oggi degradata, se non compromessa, a causa delle pressanti attività antropiche contigue: non vengono proposte mitigazioni volte ad attuare le indicazioni del Piano paesaggistico che richiede di ricostituire la direttrice est-ovest di connettività ecologica segnalata nella carta della rete ecologica regionale;

11 (miglior isolamento dell'impianto tramite impiego di rampicanti): l'obiezione che il carico di rampicanti rischierebbe di far collassare la recinzione è superabile ingegneristicamente progettandone una più solida, oppure supplendo al mancato rinverdimento della recinzione aggiungendo un ulteriore parallelo filare di arbusti, a ispessire la preventivata siepe perimetrale;

12 (impianto di siepe perimetrale di alto fusto sul lato settentrionale dell'impianto): non vengono fornite ragioni circa l'impossibilità di dotare il lato settentrionale della recinzione di un'alta siepe, che converrebbe attuare alternando piante ad alto fusto con altre di bassa e di media statura (come il proposto Acero, mentre l'Olmo campestre sarebbe vulnerabile alla grafiosi, a meno di impiego di ibridi resistenti), mitigando più opportunamente le alterazioni ecologiche indotte dal progetto;

13 (piano di monitoraggio ambientale): in assenza di rilevamenti ante operam che verifichino, con alto sforzo di campionamento, l'eventuale presenza di specie protette proprie della vicina ZSC IT5190002 e di specie rigorosamente protette, come il Succiacapre, l'Averla, l'Upupa, la Tottavilla, il Saltimpalo, lo Strillozzo, lo Zigolo nero, i Chiroterri, la Pispola, lo Sparviere, ecc, tali specie vanno, per il principio di precauzione, considerate effettivamente presenti nell'area ai fini della Valutazione d'incidenza, e andranno assunte tutte le mitigazioni necessarie a conservarle qualora il progetto venga approvato, inclusi i divieti espressamente previsti dall'art. 79 c. 2 della l.r. 30/2015”.

Pertanto, non avendo il proponente dato riscontro a quanto avanzato dallo stesso, richiede ulteriori chiarimenti e fa presente che la proposta pista ciclo-pedonale non viene citata nello Studio di Incidenza Ambientale”.

In esito al contributo sopra riportato del 06/12/2023 il proponente ha presentato ulteriore documentazione al fine di chiarire ulteriormente alcuni aspetti relativi a criticità già sollevate nel contributo prot.RT n. 0413379 del 07/09/2023.

Il Settore regionale VAS e VINCA, nel contributo finale del 07/03/2024, vista l'ulteriore documentazione presentata dal proponente, riferisce che:

“[...]

*I. a fronte di estese (ca. 78 ha, incluso un corso idrico attualmente obliterato) superfici che verranno, per minimo 50 anni, trasformate, di fatto, in un insediamento industriale produttivo, ancorché godente di scarso disturbo antropico, le mitigazioni proposte sono ridotte alla siepe perimetrale, per di più bassa per non ombreggiare i vicini moduli fotovoltaici, composta, forse, di Alloro di origine indefinita (non viene garantita l'origine toscana delle piantine). In definitiva si configura un esteso degrado di habitat di specie: uccelli rapaci di medio-grande mole della ZSC IT5190002, presentanti ampio home range e abituati a cacciare in ambienti aperti, con pochi o nulli ostacoli (albanelle), cacciano sui terreni agricoli circostanti lo stesso Sito, e la presenza di manufatti metallici estesamente distribuiti e nascosti dal manto erboso costituirebbe un rischio di ferimento per essi che calano in picchiata sulle prede a terra; inoltre è necessario salvaguardare le eventuali popolazioni di Assiolo presenti nella zona di progetto, che potrebbero, nella migliore delle ipotesi, allontanarsi dopo aver subito contusioni, durante la caccia, con manufatti metallici nascosti nel manto erboso; infine l'ingresso notturno anche di mammiferi di media taglia (lepri, volpi, tassi, martore, faine, ecc) potrebbe attivare i sistemi di allarme e di televideo-sorveglianza che comporterà la frequente, ancorché momentanea, illuminazione perimetrale dell'impianto, con disturbo alla fauna protetta di abitudini crepuscolari e notturne; localmente è presente l'Averla piccola, il Succiacapre e l'Albanella reale svernante (segnalazione di RE.NA.TO.) che, potrebbero allontanarsi da un'area ecologicamente molto trasformata.*

*I – In merito al sopra riportato punto 1 nelle integrazioni viene chiarito che al perimetro esterno dell'impianto fotovoltaico verrebbero messe a dimora piante di Olivo in filare semplice appressate a una strettissima e siepe, a sua volta appressata alla recinzione: tale siepe, alta oltre 2,5 m, inevitabilmente farà concorrenza (per nutrienti e per la luce) alle piante di Olivo limitando l'efficacia schermante al disturbo dovuto alla frequentazione perimetrale esterna indotta dalla prevista pista pedociclabile; tutta l'ampia superficie erbosa di progetto verrà di fatto sottratta quale habitat di specie per gli uccelli nidificanti o pascolanti a terra. Non viene chiarito come venga evitato l'ingresso nell'impianto di animali di media mole (tassi, volpi, ecc) che possano attivare i sistemi di allarme notturni: viene riportato che le dimensioni delle aperture sono minime, non considerando che alcune specie di media mole possono agevolmente ampliarle attraverso lo scavo, e offrendo quindi occasione di ingresso per altre specie. Per evitare tale evenienza potrebbe essere installata una fascia continua basale di rete elettrosaldata ben interrata e a maglie molto ampie (10x10 cm<sup>2</sup>), in modo da lasciar passare solo gli animali di piccola dimensione. Viene inoltre specificato che il sistema di telesorveglianza sarà basato su termocamere, senza accensione automatica di luci, e che non saranno presenti strutture nascoste nel manto erboso, e ciò costituisce certa mitigazione efficace. Il prospettato rilascio della siepe di Biancospino, che copre parzialmente un semiasse nella porzione centrale della superficie erbosa, appare una mitigazione rispetto a quanto proposto dal Settore Tutela della natura circa la ricostituzione, quale elemento di diversificazione ecologica, di un fossetto di*

raccolta delle acque superficiali in corrispondenza della particella catastale relativa al tombato fosso del Forestello: dalla documentazione integrativa risulta invece la proposta di sdemanializzare tale particella. Tale sdemanializzazione, rispetto alla ricostituzione di un ambito ecologico di alto valore, quale sarebbe un fossetto di raccolta delle acque, colliderebbe con l'indicazione degli Abachi delle invarianti strutturali del Piano paesaggistico: a fronte di una direttrice di connettività da ricostituire, individuata nella carta della rete ecologica regionale del Piano paesaggistico, e a fronte di precise indicazioni degli Abachi delle invarianti, un'ampia superficie seminaturale costituente nodo degli agroecosistemi verrebbe trasformata in area industriale senza alcuna corrispettiva mitigazione ecologica significativa. Viene specificato che non verrà realizzata la pista ciclo-pedonale, ma risistemata la strada vicinale esistente con relativa sistemazione di arredi (panchine); ciò costituirà invito alla sua frequentazione da parte del pubblico e l'effetto ecologico di disturbo sarà equivalente, rispetto allo stato attuale, a quello di una pista ciclo-pedonale;

2. il progetto non prevede mitigazioni adeguate per estensione e tali da distogliere i suddetti uccelli predatori protetti dalle aree dell'impianto fotovoltaico, attraendoli verso altre aree dislocate a buona distanza: opportuni miglioramenti ambientali (ad es. estesi e ripetuti decespugliamenti, ovvero pozze di abbeveraggio, eseguiti o create laddove ancora permanga il pascolo) sposterebbero le relative aree di caccia verso zone meno pericolose;

**II** - in merito al sopra riportato punto 2 viene dichiarato, nelle integrazioni, che per le specie di ampio home range, come i rapaci diurni di medio-grande mole, rimangono disponibili all'intorno ampie superfici di caccia. Il problema per i rapaci, come le Albanelle, legati ad ampie superfici territoriali ove venga praticata agricoltura di tipo estensivo, è la lenta ma progressiva diminuzione di tali superfici, soprattutto in ambito alto collinare quale quello limitrofo al Sito IT5190002; il fatto che intorno a tale Sito permangano ancora superfici agricole idonee alla caccia e alla nidificazione per tali specie rigorosamente protette lascia supporre che la distribuzione delle relative aree riproduttive e di quelle di caccia e di estivazione sia complessa, e che riguardi anche i terreni prossimi a quelli del Sito considerato. Le richiamate Linee guida nazionali per la Valutazione d'incidenza richiedono (pag. 86 della G.U.) l'individuazione delle stazioni (siti o aree circoscritte, con particolare riferimento a quelli riproduttivi, di svernamento, trofici e di collegamento) di presenza delle specie di interesse comunitario o prioritarie ai sensi delle direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE individuate nello Standard Data Form Natura 2000 del Sito o degli habitat di specie, potenzialmente idonei ad ospitarle e loro descrizione (indispensabile). Al fine di consentire il mantenimento, nel lungo termine (minimo 50 anni di attività del progettato impianto industriale) di popolazioni vitali delle specie protette e rigorosamente protette legate ad habitat in progressiva diminuzione, è necessario un preventivo monitoraggio di tali popolazioni per stabilirne la consistenza. La superficie che verrebbe sottratta alla caccia per quelle specie risulta inoltre di buon livello ecologico (nodo degli agroecosistemi) rispetto alle altre superfici poste all'intorno, come mostra la Carta della Rete ecologica regionale del PIT; tale superficie risulta ricostituita ambientalmente ben prima delle altre vicine, pur oggi parimenti dotate di manto erboso, nell'ambito dell'ex bacino minerario, come verificabile dall'esame storico delle foto aeree. La perdita di tale superficie di progetto, che ha avuto modo di recuperare oggi un buon valore ecologico (vedasi quanto espresso nella richiamata scheda d'ambito 11 del Piano paesaggistico regionale, che, al cap. 3.2), non è paragonabile, da un punto di vista ecologico, a quella di altre aree erbose all'intorno, di più recente recupero ecologico (si esamini, ad es., per confronto, la superficie erbosa posta nella parte meridionale del foglio catastale 50) e quindi anche dati faunistici derivanti da rilievi eseguiti all'intorno della superficie di progetto non paiono rappresentativi delle sue condizioni ecologiche, né è possibile assimilare le aree all'intorno, dal lato ecologico, a quella di progetto. I monitoraggi fatti in passato dal COT, i cui dati vengono riportati nello Studio d'incidenza, non risultano metodici, come richiesto per un monitoraggio scientifico, ma sono raccolte di segnalazioni espresse da soggetti appassionati e comunque competenti; i relativi dati quindi possono rappresentare una fase preliminare di un vero monitoraggio ante operam i cui dati non vengono forniti negli elaborati, in quanto non effettuato. In definitiva un'importante sottrazione di un'ampia area di caccia per popolazioni di specie rigorosamente protette gravitanti nel Sito IT5190002, quale quella prospettata in progetto, necessita di mitigazioni adeguate, quali ad esempio aree da decespugliare in prossimità dello stesso Sito e/o la creazione di numerose pozze di abbeveraggio che incrementi la disponibilità di prede a favore dei predatori diurni, come l'Albanella minore, indirizzandoli verso nuove superfici di caccia adeguatamente migliorate ecologicamente. Anche la presenza di un canile in zona, oltre che di una pista di motocross e di una pista di aeromodellismo non pregiudica la frequentazione della superficie di progetto da parte dell'Albanella, dato che essa può cacciare sorvolando l'ampia superficie a buona distanza dal canile, e dato che le attività

amatoriali sopra richiamate avvengono in modo discontinuo, offrendo ampi intervalli temporali per l'esercizio della caccia da parte dell'Albanella;

3. nelle interfile tra i pannelli viene mantenuta la coltura agricola, nonostante il massimo ombreggiamento del terreno da essi procurato variando la loro inclinazione durante la giornata e riducendo al contempo, peraltro, la possibilità di fienagione, per la quale invece verrebbero prospettate alcune possibilità di miglioramento (par. 7.1 della Relazione piano agrosolare attuativo); poche informazioni vengono fornite circa le colture prospettate nel perimetro dell'impianto fotovoltaico, sulla loro concreta attuabilità, sulla loro estensione e redditività: in mancanza di redditività agricola l'impianto fotovoltaico si configurerebbe come insediamento industriale, presso il quale la manutenzione del manto erboso avvenga mediante pascolo o periodico sfalcio, piuttosto che come insediamento agroindustriale, come viene prospettato. Viene inoltre prospettato lo sviluppo di colture idroponiche e di un impianto di allevamento ittico in aree esterne non meglio dettagliate, da attuare in parallelo in futuro. Il progetto definitivo agro-fotovoltaico appare approfondito per la produzione elettrica, ma non altrettanto per la produzione agricola, seppure prospettata come integrata a quella fotovoltaica (pag. 59, 68 e 105 del SIA).

**III** – Da un lato viene prospettata un'attività pastorizia nel perimetro dell'impianto fotovoltaico (pag. 12 dello Studio d'incidenza), con conseguenti benefici sotto il profilo ecologico (ingenerazione di una connessa catena trofica che, però, come evidenziato al precedente punto I, non andrebbe a beneficio di uccelli predatori, con particolare riferimento all'Albanella che gravita nel vicino Sito IT5190002); dall'altro (pag. 21 dello stesso Studio d'incidenza) vengono prospettate colture officinali: si rileva un'incongruenza. L'attività agricola prospettata sotto i moduli fotovoltaici sembra rivestire un carattere marginale rispetto al ruolo industriale di produzione e di trasformazione dell'energia elettrica, ciononostante qualsivoglia operazione ordinaria e programmabile con largo anticipo sia sugli impianti tecnici come nell'attività agricola dovrebbe essere eseguita esclusivamente in periodo non riproduttivo (settembre-marzo) per le specie protette. Dovrebbero pertanto essere escluse manutenzioni delle eventuali sistemazioni idraulico agrarie nei periodi riproduttivi per gli Anfibi: esse dovrebbero concentrarsi nella prima metà di settembre, in condizioni di secca dei relativi fossetti;

4. il progetto propone di estendere gli impianti tecnologici su superfici che Geoscopio e, talora, lo stesso Catasto, indicano come forestali, e che derivano da impianti arborei di ca. 30 anni fa, che le foto allegate al progetto sembrano rappresentare quali soprassuoli boschivi, e non già quali colture arboree agricole in virtù delle cure colturali subite; non vengono descritti la composizione, la struttura, lo stato colturale degli stessi soprassuoli boschivi che sembrerebbero potersi assimilare ad habitat di pregio naturalistico, quale ad es. l'habitat 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*); conviene segnalare che l'arboricoltura da legno si differenzia dalla selvicoltura per il suo carattere intensivo mirante a ottenere assortimenti di alta qualità e pregio, mentre un soprassuolo che presenti alberi di pregio sotto l'aspetto della composizione, ma non degli assortimenti ritraibili, è riferibile a un normale bosco di buon pregio;

**IV** – viene riconosciuto lo status giuridico di bosco per quei popolamenti, ma non il relativo buon valore ecologico, pur suffragato dall'indicazione 7 nella richiamata Scheda d'ambito 11 del Piano paesaggistico regionale: tale buon valore risulta verificato attraverso un sopralluogo svolto da tecnico forestale regionale in data 11/9/23; tali soprassuoli appaiono già idonei habitat di specie rigorosamente protette, come i Picidi, i Sittidi, i Silvidi e alcuni Strigiformi e Accipitridi, e ben avviati a diventare habitat anche di pregio naturalistico (91B0, 91F0 e 9180\*) le cui presenze dovranno essere opportunamente monitorate nel tempo, come proposto nelle recenti integrazioni volontarie del 19/2/24 (Prot. n. 118978);

5. il polline si diffonde per Km all'intorno, sia nel caso in cui l'impollinazione sia anemofila che entomofila, con rischio di inquinamento genetico per le piante vicine qualora l'origine delle piante messe a dimora non sia locale (cioè toscana o da regioni limitrofe); il danno sarebbe importante nel caso di impiego di piante appartenenti a specie, quale l'Alloro, componente habitat tutelati;

**V** – viene chiarito che per l'approvvigionamento di materiale vegetale di propagazione si ricorrerà a vivai qualificati: per garantire la loro corretta esecuzione, sarebbe opportuno che le operazioni di sistemazione ambientale, così come quelle relative al controllo delle specie invasive, siano dirette da persone competenti in materie agronomiche o forestali;

6. la siepe perimetrale dell'impianto fotovoltaico, per lunghezza, sembrerebbe presentare estensione superiore ai 2.000 m<sup>2</sup> e, quindi, valenza giuridica di bosco, per cui andrebbe controllato il genotipo delle piante messe a dimora, considerato quanto auspicato da APAT (oggi ISPRA) nella pubblicazione richiamata, di estendere a tutte le specie forestali, ancorché cespugliose, il controllo sul genotipo, dato che l'inquinamento genetico è permanente e pressoché irreversibile;

**VI** – vale quanto considerato al precedente punto V;

7. l'intervento potrebbe essere l'occasione per estirpare, e non solo per controllarne l'ulteriore diffusione, da tutte le aree di progetto (incluse quelle di scavo per la posa dei conduttori elettrici), di tutte le piante appartenenti a specie vegetali invasive o invadenti; non vengono riportate dettagliate mappe di diffusione di tali specie, estese alle fasce demaniali dei fossi attraversati, né ne vengono precisamente specificate le modalità di eradicazione, che potrebbe includere l'impiego di diserbanti sistemici;

**VII** – nel corso del sopralluogo del giorno 11/9/23 sono stati riscontrati piccoli nuclei di specie invasive, incluso l'Ailanto, nei soprassuoli che si vorrebbero sostituire con moduli fotovoltaici: il problema maggiore è dato, però, dalle superfici attraversate dalle nuove condutture elettriche in MT o in BT, anche se aeree, sia per la loro costruzione che per i tagli di manutenzione boschiva sottostanti prevedibili. L'esame circa la presenza e distribuzione di specie vegetali invasive viene rinviata alle fasi progettuali successive; tale rinvio potrebbe comportare però:

- la sottovalutazione delle spese di investimento;

- azioni di controllo non appropriate per tali specie, dato che mancherebbero indicazioni circa le modalità a cui attenersi per controllarne la diffusione a seconda della specie considerata e dell'enorme variabilità delle condizioni ecologiche ed operative riscontrabili.

E' opportuno precisare che il problema delle specie invasive viene richiamato anche dall'art. 79 c. 7 della L.R. 30/2015, al fine di evitarne l'ulteriore diffusione, anche involontaria, dovuta ai tagli delle piante invasive: tali specie si diffondono infatti con tagli ricorrenti, a meno che i tagli non si succedano ogni 15 giorni da marzo a novembre per almeno 15 anni. E' necessario pertanto disporre di una mappa della loro distribuzione ante operam, per accertare che la situazione post operam non sia peggiorata e non vada peggiorando ulteriormente con le manutenzioni periodiche;

8. non vengono specificati i tratti di scavo per le opere di progetto: il reimpiego del relativo terreno, in presenza di specie invasive o invadenti, ne comporterebbe l'ulteriore diffusione: della dislocazione di tali specie non è stata prodotta una mappa di dettaglio, né viene indicato precisamente come esse vengano eradicare, né della destinazione dei relativi propaguli asportati;

**VIII** – se per piccolissime piante l'estirpazione con escavatore potrebbe essere sufficiente, per piante di dimensioni maggiori tutto diventa problematico, e anche il prospettato impiego di un ripper potrebbe risultare insufficiente: sarebbe opportuno che un tecnico agronomo o forestale presidiasse tutte le operazioni;

9. non viene programmata la manutenzione ordinaria delle aree verdi, inclusi gli sfalci delle superfici costituenti tare agronomiche (poste sotto i moduli fotovoltaici, lungo le piste, nei fossetti di scolo, ecc.), che dovrebbe escludere i periodi critici per la riproduzione degli animali (marzo-agosto; ma anche novembre e febbraio laddove ristagni acqua); per la pulizia periodica dei moduli fotovoltaici, pure da programmare nei tempi, sembrerebbe prevista acqua pura;

**IX** – viene dichiarata la non necessità di operazioni di manutenzione ordinaria a carico del manto erboso, in quanto pascolato: anche i pascoli però necessitano di manutenzione, almeno per eliminare le piante indesiderate o i focolai di parassiti, purché si intenda allevare ovini mantenendo al contempo i pascoli in modo ecologicamente congruo;

10. l'ex stabilimento Bekaert Figline Spa verrà raggiunto da un cavo conduttore che attraverserà il torr. Cesto, corridoio ecologico fluviale, in un contesto che la Carta della rete ecologica regionale del PIT riconosce come area critica per processi di artificializzazione, per la quale gli Abachi delle invariante strutturali del Piano paesaggistico auspicano azioni di miglioramento dei sistemi ecologici, attualmente degradati, se non addirittura compromessi: per le opere di collegamento elettrico dovrebbe essere garantita una fascia di rispetto utile a restituire al tratto di torrente Cesto prospiciente l'ex stabilimento, quella

funzionalità ecologica oggi assai carente; inoltre dovrebbe essere restituita la funzionalità ecologica, propria dei corsi idrici, al Borro del Forestello, che attraversa il proposto impianto fotovoltaico, oggi completamente persa;

**X** – la previsione di una linea aerea in MT non annulla le problematiche relative al recupero della funzionalità ecologica dell'ambito torrentizio del borro del Cesto, ma anzi potrebbe accentuarle per il rischio di diffusione di specie invasive, come la Robinia, nella fascia di pertinenza. Non viene considerata la problematica inerente il rilascio, in corrispondenza dell'ex stabilimento Bekaert Figline, di una congrua fascia di vegetazione lungo il borro del Cesto al fine di recuperare la funzionalità di connessione ecologica E-W richiesta dal Piano paesaggistico mentre viene prevista la sdemanializzazione della particella corrispondente al Borro del Forestello, per accorparla alla superficie dell'impianto industriale. Sarebbe opportuno che:

- un tecnico agronomo o forestale segua tutta la fase di progettazione della linea aerea e diriga le operazioni relative all'eradicazione di specie invasive;
- la particella catastale corrispondente al Borro del Forestello sia mantenuta prevedendovi un fossetto di raccolta delle acque, previa sistemazione morfologica che consenta di addurvi le acque di scolo, con finalità mitigative oltre che quale sistema di abbeveraggio delle greggi;
- per il prospettato recupero dell'ex stabilimento Bekaert Figline sia preservata un'ampia fascia in fregio al borro del Cesto, da recuperare sotto l'aspetto naturalistico per la ricostituzione della direttrice di collegamento ecologico W-E prevista dal Piano paesaggistico;

**11.** non viene proposto l'impiego di edera sulle recinzioni, che varrebbe a meglio isolare le siepi da disturbi;

**XI** – viene proposta la creazione di una siepe perimetrale anziché la messa a dimora dell'edera rampicante sulla recinzione, per evitare di costruire una recinzione che ne regga il peso: alla soluzione di una recinzione leggera

viene proposta una siepe altrettanto leggera, dato lo scarsissimo spazio a disposizione (vedasi tav. T9 riguardante le opere a verde): la larghezza di tale siepe perimetrale, al netto del filare di ulivi, dovrebbe essere di almeno due metri per mitigare il previsto disturbo della frequentazione da parte del pubblico lungo il perimetro dell'impianto, a causa del recupero della strada vicinale;

**12.** lungo il lato settentrionale dell'impianto la siepe perimetrale potrebbe essere di alto fusto, non andando ad ombreggiare alcun modulo fotovoltaico;

**XII** – viene prospettato l'impiego *Acero campestre* e *Olmo campestre* lungo il lato settentrionale dell'impianto: l'*Acero campestre* è albero di bassa taglia e l'*Olmo campestre* è soggetto a grafiosi, a meno di impiegare ibridi con l'*Olmo siberiano*; si propone, invece, una siepe di *Alloro*, sempreverde più adatto a schermare il disturbo proveniente dalla vicina strada vicinale che verrà ripristinata;

**13.** i dati di monitoraggio faunistico ante operam vanno a definire il quadro di riferimento utile ad esprimere la VIA: il piano di monitoraggio ambientale presentato prospetta futuri rilievi delle popolazioni animali, rendendo carente il quadro di giudizio attuale: si propone che venga avviato il procedimento di Valutazione d'incidenza per il vicino Sito natura 2000, che ospita popolazioni di ampio home range o che necessitano di conservare un ricco pool genico mediante continui scambi genici con vitali popolazioni vicine; i dati inerenti i rilievi faunistici, di tipo semiquantitativo, e che presentino almeno 8 campionamenti condotti tra aprile e novembre, inerenti le specie protette presenti nel vicino Sito e quelle rigorosamente protette, inclusi i Chiroterteri, dovrebbero costituire quadro di base necessario all'espressione della Valutazione d'incidenza;

**XIII** – il monitoraggio ante operam viene rinviato, senza indicare metodologie, all'approvazione del progetto: in assenza di dati di monitoraggio faunistico condotti con criterio omogeneo e metodico, come richiesto dalle Linee guida nazionali per la Valutazione d'incidenza, la superficie di progetto andrebbe considerata, a titolo precauzionale, come frequentata da specie di ampio home range gravitanti nel vicino Sito IT5190002, come l'*Albanella*, e quindi la perdita della quella superficie di caccia andrebbe mitigata attraverso estesi decespugliamenti di superfici sulle quali possa estendersi la residua attività pastorizia locale (permane attività pastorizia nell'ambito dell'ex bacino minerario) e/o dalla creazione di pozze di

*abbeveraggio nell'ambito delle superfici pascolive poste a ovest della superficie di progetto, in modo da incrementare la fauna predata dall'Albanella e offrire per tale specie protetta superfici alternative di caccia mantenendo, al contempo, la capacità di carico ecologico del territorio (l'energia solare sottratta alla fotosintesi per produrre elettricità deve essere compensata, a favore dell'Albanella, da una migliore disponibilità di risorse idriche in modo che la produttività ecologica potenziale rimanga inalterata)".*

#### Componente terre e rocce da scavo

Nella documentazione integrativa viene affermato che «L'area di cantiere è determinata dal perimetro esterno dell'area interessata dai pannelli. Si allega planimetria con l'area di cantiere dentro la quale verranno riutilizzate le terre e rocce da scavo» e nel documento "integrazioni TeR" viene dichiarato che: «Il cantiere è rappresentato da tutta l'area d'intervento e pertanto le terre e rocce prodotte durante le lavorazioni potranno essere riutilizzate su tutta l'area d'intervento». Si segnala che in tale planimetria sono indicate zone in scavo che sono esterne all'area di cantiere e che pertanto non rientrano nella gestione ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) e dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017. Il proponente riferisce che relativamente al numero di punti da campionare per la caratterizzazione all'interno dell'area dell'impianto agro-fotovoltaico è stato fatto riferimento all'Allegato 2 del D.P.R. 120/2017; tuttavia si segnala che nella documentazione integrativa sono state introdotte modifiche rispetto alle zone in scavo e in riporto indicate nella precedente documentazione visionata; la tabella sui volumi degli scavi previsti e riportata nell'elaborato "Piano Preliminare di utilizzo in sito di terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" non risulta più valida e non è presente alcuna tabella aggiornata. Con riferimento alla distribuzione del materiale eccedente, il proponente afferma che l'eccedenza, esigua in volumi, potrà essere riutilizzata ovunque all'interno del cantiere stesso: rimanda ad una planimetria e riferisce che «presumibilmente verrà distesa per qualche centimetro di spessore nelle immediate vicinanze dello scavo». Si segnala che alla luce delle modifiche nelle volumetrie escavate introdotte nelle integrazioni è necessario rivedere tutto il bilancio dei volumi di scavo e riporto, anche in considerazione dei superamenti delle CSC di cui al D.M. 46/2019 verificati per alcuni punti di campionamento.

Infine si evidenzia che non sono stati considerati nel bilancio totale delle terre gli scavi e i riporti necessari per i pali di sostegno dell'elettrodotto aereo che collegherà l'impianto agro-fotovoltaico alla cabina primaria interna allo stabilimento industriale di proprietà del proponente (attuale Bekaert Figline SpA).

Relativamente alla profondità di scavo si prende atto della dichiarazione del proponente secondo cui «come richiesto sarà acquisito anche un campione di fondo scavo su tutti i punti da campionare». Tuttavia non è fornita alcuna informazione sulle profondità di scavo dei pali di sostegno dell'elettrodotto aereo, che dall'impianto agro-fotovoltaico arriverà fino alla cabina primaria interna allo stabilimento industriale di proprietà del proponente (ex area Bekaert Figline SpA), e sulla gestione del materiale escavato.

Inoltre si segnala che nelle "integrazioni" il proponente risponde testualmente: «Non vi saranno fondazioni di nessun tipo, ma i pali saranno applicati con battipalo, senza scavi o fondazioni di nessun tipo. La sezione dei pali sarà di 30 cm x 15 cm circa a 2,5 m di profondità, con una distanza fra uno e l'altro di 6/8 m. Inoltre, dall'analisi morfologica geoelettrica e dalle relazioni storiche del sito risulta un terreno di riporto dalla discarica per 25 m di profondità. Considerato il limitato numero di scavi e ricoperture dei cavidotti (1 solo centrale + 1 perimetrale) rispetto all'intera area. Dai test effettuati non risultano interferenze con acque sotterranee. Inoltre nell'attività agricola attuale viene arato per il cambio ciclo di coltivazione a circa 80 cm che tipo di valutazione deve essere fatta se non vengono fatte fondazioni e gli scavi avranno profondità da 0,60 a 1,6 m.» Si prende atto di quanto dichiarato dal proponente; si osserva tuttavia l'incongruenza secondo cui «non ci saranno scavi» mentre subito dopo viene affermato che «ci sarà un limitato numero di scavi»; così come incongruenti appaiono le dichiarazioni secondo le quali «la sezione dei pali avrà profondità pari a circa 2,5 m di profondità» mentre successivamente viene affermato che «gli scavi arriveranno fino a 1,6 m di profondità».

#### Componente rumore

La documentazione include una valutazione dell'impatto acustico dell'impianto di progetto, che stima i livelli di rumore attesi in esercizio, presso tre postazioni limitrofe allo stesso impianto (MIS1 - area canile, MIS2 - perimetro impianto lato diga, MIS3 - strada di accesso all'impianto). In tali postazioni sono state inoltre eseguite misurazioni di breve durata (alcuni minuti) per caratterizzare il clima acustico *ante operam*, non in facciata del ricettore. Alla luce anche della documentazione iniziale presentata dal proponente ARPAT ha ritenuto che questa fosse carente riguardo la stima del rumore prodotto dall'impianto, non fornendo una completa garanzia di tutela della popolazione e del rispetto dei limiti di legge (Legge 447/1995, D.P.C.M. 14/11/1997) ed ha richiesto allo stesso una serie di approfondimenti a cui il proponente nella documentazione integrativa fornisce un riscontro parziale. ARPAT pertanto viste le caratteristiche dell'opera

di progetto, la sua collocazione territoriale, il fatto che l'impianto non sarà in funzione nelle ore notturne e visti gli esiti delle simulazioni previsionali fornite, ritiene che per la componente rumore l'opera non comporti impatti ambientali rilevanti e, in particolare, garantisca il rispetto dei limiti applicabili (Legge 447/1995, D.P.R. 142/2004) al verificarsi di una serie di condizioni ambientali di cui è stato tenuto conto nel quadro prescrittivo finale.

#### Componente campi elettromagnetici

Le cabine di campo saranno collegate mediante cavidotti interrati alla cabina di concentrazione, posta in prossimità della recinzione dell'impianto. In alternativa al cavidotto interrato - previsto nella documentazione precedente - la documentazione integrativa indica che la cabina di concentrazione sarà connessa tramite un elettrodotto aereo alla cabina primaria MT/AT interna allo stabilimento industriale attualmente di proprietà Bekaert Spa; di questa alternativa progettuale non sono riportate informazioni specifiche. Sono fornite alcune planimetrie e ortofoto che mostrano il tracciato della nuova linea, in gran parte parallelo all'elettrodotto aereo a 132 kV n. 465 "Santa Barbara - Pirelli". All'interno della cabina primaria sono previsti i trasformatori MT/AT, gli stalli di collegamento tra l'impianto fotovoltaico e la Rete elettrica di trasmissione nazionale (RTN) e i dispositivi di misura dell'energia elettrica fornita alla rete pubblica. In relazione all'impatto magnetico la documentazione riporta nelle "integrazioni" le risposte alle osservazioni di ARPAT contenute nel contributo datato 8/9/2023. Sono inoltre fornite, come già evidenziato, planimetrie del tracciato della linea elettrica aerea. Il proponente non ha presentato un'adeguata planimetria dell'impianto in progetto che riporti il tracciato delle linee di connessione tra i diversi apparati elettrici (pannelli, cabine, cabina di concentrazione, cabina primaria) ed ha risposto solo parzialmente alle richieste di integrazioni avanzate da ARPAT.

Il proponente chiarisce che il numero delle cabine elettriche di campo è pari 9, ciascuna delle quali contiene un trasformatore bt/MT da 8 MVA con tensione in uscita di 33 kV, si fa notare che con questa configurazione la potenza complessiva erogabile dalla 9 cabine è pari a 72 MW contro gli 84 MW di potenza nominale dell'impianto. L'intensità di corrente in uscita da ciascuna cabina è di circa 140 A per un valore complessivo erogato dell'impianto pari a circa 1260 A; ciascuna delle cabine è collegata tramite cavidotti interrati alla cabina di concentrazione; non sono presenti informazioni riguardo a caratteristiche di posa, profondità, numero di linee e tracciato dei cavidotti di collegamento.

Il proponente nella documentazione integrativa chiarisce che all'interno dell'impianto non saranno svolte coltivazioni, bensì attività di pastorizia, lasciando quindi la crescita spontanea della vegetazione, che periodicamente sarà tagliata, specificando inoltre che il personale che avrà accesso all'impianto sarà solo quello addetto al controllo e alla manutenzione elettrica, da considerarsi quindi professionalmente esposto; non è chiaro a che tipo di personale è assegnato il periodico taglio dell'erba, aspetto rilevante in relazione alla esposizione al campo magnetico.

Dalla documentazione si evince che la cabina è posta lungo la recinzione dell'impianto fotovoltaico in prossimità di un accesso in confluiscano i cavidotti provenienti dalle cabine di campo, per un valore complessivo dell'intensità di corrente entrante in cabina pari a circa 1260 A; la documentazione non descrive le caratteristiche della cabina né i valori che il campo magnetico potrebbe assumere, i quali potrebbero risultare superiori all'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T di cui al D.P.C.M. 8/7/2003 ancora ad alcuni metri dalle pareti della cabina; pertanto considerando che l'area attorno all'impianto è destinata a percorso ciclopedonale e intrattenimento di persone per la presenza di panchine lungo il percorso questa condizione rappresenta un elemento estremamente critico per la valutazione di possibili impatti rilevanti per il campo magnetico prodotto dall'impianto in progetto, poiché il campo magnetico aumenta sensibilmente avvicinandosi alle pareti della cabina stessa.

ARPAT osserva inoltre che il collegamento tra l'impianto fotovoltaico e la cabina di trasformazione AT/MT presso lo stabilimento Bekaert Spa inizialmente proposto come cavidotto interrato viene ora presentato come elettrodotto aereo, ma di questa linea non sono fornite informazioni su caratteristiche e configurazione ma solo indicazione del tracciato, rinviando il proponente ogni valutazione alla progettazione esecutiva e precisando che la stessa scelta della posa, interrata o aerea, non è definitiva.

In conclusione, la descrizione dell'impianto continua a non essere di adeguato dettaglio e la stima del campo magnetico risulta condotta con approccio valutativo di carattere generale, non specifico per le configurazioni degli apparati in progetto, che risulta quindi non cautelativo; tali carenze non consentono di valutare se l'impianto in progetto e le opere accessorie possano determinare condizioni di esposizione della popolazione al campo magnetico non conformi alla normativa in materia (Legge 36/2001, D.P.C.M. 8/7/2003, D.D. MATTM 29/5/2008), e non consentono per quanto di competenza di valutare compiutamente se e quanto l'opera possa comportare impatti ambientali negativi significativi.

Componente paesaggio

La zona di intervento interessa la Scheda d'ambito n. 11- Valdarno superiore, che definisce la struttura del territorio, condotta attraverso l'analisi degli elementi costitutivi, Invarianti strutturali.

La **Scheda d'ambito n. 11- Valdarno superiore** ricorda le priorità di indirizzo e gli obiettivi specifici, che il progetto deve dimostrare di perseguire:

**Obiettivo 1**

**Salvaguardare e valorizzare le relazioni fra le aree pedecollinari e i centri di pianura, riqualificando i margini urbani, tutelando la morfologia dei centri abitati e i loro rapporti con il territorio rurale**

Con le seguenti direttive correlate:

1.1 - *mantenere i varchi inedificati e le direttrici di connettività ecologica trasversali tra Matassino, Pian di Scò e Castelfranco di Sopra, tra Terranova Bracciolini e Loro Ciuffenna, tra San Giovanni Valdarno e Monteverchi. Ciò anche con riferimento all'area tra San Donato in Collina e Troghi, zona di collegamento tra i boschi di San Polo in Chianti e quelli di Poggio Alberaccio, ove è necessario migliorare i livelli di permeabilità ecologica delle zone agricole, contenendo ulteriori urbanizzazioni e garantendo che i nuovi interventi infrastrutturali non accentuino l'effetto barriera del corridoio viario-infrastrutturale costituito da: Autostrada A1/E35, SR 69, SP 11 e dalla linea ferroviaria ad alta velocità e dalle opere, impianti e piattaforme di servizio connessi;*

1.2 - *contenere i carichi insediativi entro i limiti del territorio urbanizzato, ristabilendo dei confini fra edificato e territorio rurale;*

1.3 - *evitare lottizzazioni isolate e superfetazioni incongrue a ridosso degli aggregati storici; recuperare, riusare e riqualificare le aree industriali/artigianali dismesse o in via di dismissione;*

**Obiettivo 3**

**Tutelare e valorizzare l'orditura agricola tradizionale, il bosco, i pascoli nei territori montani e collinari, rivitalizzare le attività collegate e assicurare la funzione idrogeologica delle aree di transizione tra collina e fondovalle**

Con le seguenti direttive correlate:

3.1 - *prevenire e ridurre il deflusso superficiale e l'erosione del suolo nei sistemi agricoli collinari, garantendo la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti;*

3.2 - *contrastare i processi di abbandono degli ambienti agro-pastorali montani favorendo il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio e preservando, ove possibile, le colture tradizionali e gli oliveti terrazzati.*

*Orientamenti:*

- *favorire il mantenimento delle attività agricole e pascolive;*

- (...)

3.3 - *tutelare l'integrità visiva dello scenario paesaggistico costituito dalle balze e i calanchi del Valdarno.*

*Orientamenti:*

- *escludere interventi antropici suscettibili di alterarne le caratteristiche geomorfologiche;*

- *promuovere pratiche agricole conservative dei caratteri dei suoli anche attraverso l'individuazione di opportune fasce di rispetto e di forme di delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili con la loro conservazione.*

Il proponente nella documentazione di chiarimento ha risposto non a tutte le richieste avanzate dal settore competente in materia di paesaggio. Pertanto non essendo stato possibile superare l'ottemperanza di alcuni punti di criticità rilevati è emersa la necessità di indicare alcune condizioni ambientali che sono riportate nel quadro prescrittivo finale.

Componente beni materiali

Si prende atto di quanto riportato nel contributo del 04/09/2023 prot. n. 0406330 rilasciato dal Comune di Cavriglia in riferimento sia alla viabilità di accesso all'area dell'impianto che trattasi di una viabilità privata, di proprietà del Comune di Cavriglia, ricadente in parte nel territorio del Comune di Cavriglia e in parte nel territorio del Comune di Figline e Incisa Valdarno, che attualmente, oltre all'area oggetto d'intervento, consente di raggiungere il Canile consortile del Valdarno Superiore, posto in prossimità del previsto impianto agro-fotovoltaico, sia alla richiesta da parte dello stesso di far adottare al proponente in fase di costruzione dell'impianto (trasporto dei materiali da costruzione e fase realizzativa) tutte le misure necessarie ad evitare potenziali impatti sul vicino Canile consortile.

Si prende altresì atto di quanto riportato nel medesimo circa la disponibilità comunicata da parte del proponente al Comune stesso a:

“[...]

- realizzare a propria cura e spese i lavori di adeguamento del tracciato stradale, sulla base di un progetto da sottoporre ai due comuni interessati;
- adoperarsi, per quanto di competenza, per il trasferimento del vincolo di vicinalità tra l'attuale tracciato della strada vicinale del Forestello e il tracciato stradale di cui sopra • a provvedere a propria cura e spese alla manutenzione ordinaria e straordinaria di detta viabilità per tutta la durata di vita dell'impianto agro-fotovoltaico;
- a formalizzare detti impegni in uno specifico atto convenzionale da sottoscrivere con i due Comuni”.

e che l'attuazione di tali impegni costituisce condizione necessaria e sufficiente per consentire l'accesso in sicurezza all'area, particolarmente nella fase di cantiere.

Di questi aspetti è stato tenuto conto nel quadro prescrittivo finale.

#### Cantierizzazione

Si raccomanda l'adozione delle mitigazioni contenute nelle “Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale” redatte da ARPAT (versione 2018), che forniscono indicazioni generali di buona pratica tecnica da adottare al fine di tutelare l'ambiente durante le attività di cantiere e le operazioni di ripristino dei luoghi.

#### Monitoraggio ambientale

Per quanto attiene alle attività di monitoraggio si rimanda alle previsioni del Proponente come su espresse nella sezione specifica.

Si prende atto del Piano di Monitoraggio Ambientale sul Suolo illustrato nelle “integrazioni”. Si dovrà provvedere ad eseguire quanto ivi previsto ed a tenere un registro su cui dovranno essere annotate tutte le attività previste dal monitoraggio, compresi i risultati delle analisi per tutte le fasi di monitoraggio (AO, CO, PO). Di ciò è stato tenuto conto nel quadro prescrittivo finale.

Per gli altri aspetti di rilevanza ambientale, con riferimento al Piano di Monitoraggio, si raccomanda nel proseguimento dell'iter del procedimento un adeguato approfondimento con riferimento a:

- componente rumore;
- componente campi elettromagnetici.

## **6 Conclusione delle valutazioni**

Con riferimento al progetto “[ID: 10119] - Impianto agro-fotovoltaico a terra della potenza nominale di circa 84 Mwp nel comune di Figline e Incisa Valdarno (FI) denominato: “H2-Era Green Valley e relative opere di connessione” proposto da H2-Era Green Valley, esaminati gli elaborati complessivamente depositati dal proponente, dato atto della consultazione dei Soggetti competenti in materia ambientale e dei contributi tecnici pervenuti dai medesimi, ai fini del procedimento per il rilascio del provvedimento di competenza statale di Valutazione di Impatto Ambientale PNRR-PNIEC, ai sensi dell'art. 23 del Dlgs. 152/06, integrata con piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017, si dà atto di alcuni elementi caratteristici del progetto:

- il sito ricade oltre che nelle “aree non idonee” di cui al PAER contestualmente pure nelle "aree idonee" recentemente individuate da norma statale - articolo 20 comma 8 del Dlgs. 8 novembre 2021, n. 199, tale individuazione statale risulta avere importanti effetti anche sulla previgente programmazione regionale;
- il punto di forza del progetto è rappresentato dalla sinergia tra produzione energetica a supporto di ricerca sperimentale su nuove modalità di produzione alimentare e di rifunzionalizzazione di un impianto industriale allo stato attuale dismesso (ex area Bekaert);
- l'impianto in progetto non avrà i requisiti di agrivoltaico, come stabiliti dalle Linee guida del MASE del 2022, ma sarà un impianto fotovoltaico tradizionale a terra per il quale, all'interno del relativo perimetro, viene previsto il pascolamento di ovini;

si evidenzia che nel corso dell'istruttoria ai fini della compatibilità ambientale dell'opera, sono emersi i seguenti elementi:

- l'alternativa progettuale del cavidotto aereo risulta ancora interferire con un'area (lotto C), attualmente in Concessione Mineraria, e sottoposta ad un progetto di recupero ambientale;
- alcuni aspetti di dettaglio su varie componenti ambientali necessitano di una puntuale definizione nella successiva fase di rilascio dell'autorizzazione.

Relativamente agli aspetti di compatibilità ambientale, sulla base delle considerazioni riportate al precedente paragrafo 5, che qui si intendono integralmente richiamate, si ritiene che siano stati affrontati, con riferimento al territorio regionale di competenza, gli specifici aspetti relativi agli impatti previsti per l'opera ed alle relative misure di mitigazione e monitoraggio, secondo la proposta di quadro prescrittivo di seguito formulata (paragrafo 7).

## **7 Condizioni Ambientali**

Al termine di ogni indicazione ambientale o prescrizione sono indicati i Soggetti proposti al MASE come competenti al controllo dell'adempimento delle prescrizioni. Occorrerà ricordare ai suddetti Soggetti di comunicare l'esito delle verifiche di ottemperanza anche al Settore VIA regionale. Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente.

### **a) In riferimento alla componente ATMOSFERA**

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione il proponente deve:

a1) provvedere all'integrazione del Piano di Monitoraggio e Controllo specificando:

- periodo di osservazione delle campagne *ante operam* e di cantiere previste;
- inquinanti del particolato monitorati;
- siti di misurazione individuati;
- elenco strumentazione utilizzata la quale dovrà fare riferimento ai metodi previsti dall'Allegato VI al Dlgs. 155/2010;
- procedure operative per la determinazione del materiale particolato e per la manutenzione e gestione della strumentazione in coerenza a quanto previsto del D.M. 30/3/2017;
- tempistica prevista per la trasmissione dei dati e della relazione dell'attività di monitoraggio e relativi enti destinatari.

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: Ante operam – ai fini del rilascio dell'autorizzazione. Ente coinvolto: ARPAT)*

In corso d'opera il proponente deve provvedere a:

- a.2) limitare a 25 km/h la velocità dei mezzi pesanti sulle strade sterrate ed all'interno del cantiere;
- a.3) predisporre un registro riferito ai quantitativi di risorsa idrica utilizzati per le bagnature (misura di mitigazione di particolare importanza) con le relative frequenze;
- a.4) le misurazioni di PTS, PM10 e PM2.5 dovranno essere articolate in campagne stagionali di almeno 15 giorni per ogni stagione meteo dell'anno;
- a.5) trasmettere i dati di materiale particolato sia come media oraria, che come media giornaliera.

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: In corso d'opera – durante i lavori. Ente coinvolto: ARPAT)*

### **b) In riferimento alla componente PAESAGGIO E BENI CULTURALI**

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione il proponente deve:

b.1) effettuare una valutazione circa la possibilità di ridurre al minimo consentito per il passaggio dei mezzi di manutenzione, gli spazi interfilari, in modo tale da ridurre la quantità di aree boscate interferenti con il progetto e salvaguardando la produzione energetica attesa.

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: Ante operam – ai fini del rilascio dell'autorizzazione. Ente coinvolto: Regione Toscana, Settore Tutela, Riquilificazione e Valorizzazione del Paesaggio).*

In fase di post operam il proponente deve:

b.2) obliterare i percorsi interni e provvedere alla ricostruzione della tessitura agricola originaria, eliminando gli assi nord-sud, funzionali alla distribuzione dell'impianto fotovoltaico;

b.3) in caso di realizzazione del collegamento aereo tra impianto e sottostazione elettrica, laddove uno o più tralicci dovessero interferire con le aree boscate, dovrà essere garantito il ripristino finale delle aree di lavoro.

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: Post operam – prima della messa in esercizio.  
Ente coinvolto: Regione Toscana, Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio)*

### **c) In riferimento alla componente VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ**

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione il proponente deve:

c.1) individuare, a scopo mitigativo, ulteriori superfici su cui eseguire decespugliamenti privilegiando aree sulle quali possa estendersi la residua attività pastorizia locale e/o prevedere pozze di abbeveraggio nell'ambito delle superfici pascolive poste a ovest della superficie di progetto, così da incrementare la fauna predata dall'Albanella e offrire per tale specie protetta superfici alternative di caccia mantenendo, al contempo, la capacità di carico ecologico del territorio;

c.2) attivare nel breve periodo (prossima primavera) un piano di monitoraggio, con sforzo di campionamento adeguato, che interessi tutte le specie faunistiche e vegetali protette o di interesse protezionistico, incluse le specie di abitudini notturne che preveda anche l'impiego di richiami acustici ove necessario, esteso per almeno 1 Km all'intorno del perimetro dell'impianto fotovoltaico, oltre che sulle superfici mitigative e lungo la fascia interferita dalla nuova linea elettrica a MT; gli esiti di tale monitoraggio, da protrarre per almeno un quinquennio, dovranno essere ricompresi in relazioni annuali;

c.3) prevedere in corrispondenza della particella catastale relativa al Borro del Forestello, la realizzazione, tramite rimodellamento del terreno, di un fossetto di raccolta delle acque che consenta di addurvi le acque di scolo superficiali e di alimentare un sistema di abbeveraggio delle greggi; sia inoltre preservata un'ampia fascia in fregio al borro del Cesto, da recuperare sotto l'aspetto naturalistico per la ricostituzione della direttrice di collegamento ecologico W-E prevista dal Piano paesaggistico;

c.4) prevedere il pascolamento a rotazione all'interno del perimetro dell'impianto, al fine di conservare la qualità del cotico erboso, con periodica trasemina di specie foraggere e controllo di quelle indesiderate con la consulenza di esperto agronomo, predisponendo anche punti di abbeverata da mantenere riforniti con acqua pulita qualora il pascolamento sia eseguito anche nel periodo estivo;

c.5) utilizzare, alla base della recinzione perimetrale, una rete elettrosaldata di maglia 10x10 cm<sup>2</sup>, ben interrata, per evitare l'ingresso di animali di media mole, in alternativa è opportuno evitare l'utilizzo di sistemi di telecontrollo che comportino l'accensione automatica dell'impianto di illuminazione in caso di rilievo di ingressi indesiderati nel perimetro dell'impianto;

c.6) impiegare specie autoctone nelle sistemazioni ambientali utilizzando postime di origine locale.

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: Ante operam – ai fini del rilascio dell'autorizzazione.  
Ente coinvolto: Regione Toscana, Settore VAS e VINCA)*

Prima dell'avvio dei lavori il proponente deve provvedere a:

c.7) predisporre una mappatura della diffusione di specie vegetali invasive, di cui alla richiamata pubblicazione ministeriale, descrivendone nel dettaglio le modalità di contenimento, anche in considerazione dei tagli di manutenzione boschiva da attuarsi nella fascia di pertinenza della nuova linea elettrica a MT, nonché sulle ulteriori superfici mitigative. Tale mappatura della diffusione delle specie invasive è funzionale alle attività di contrasto e alla definizione delle modalità di eradicazione/contenimento che dovranno essere presidiate da personale tecnico con adeguate competenze specialistiche.

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: Ante operam – prima dell'avvio dei lavori .  
Ente coinvolto: Regione Toscana, Settore VAS e VINCA)*

In corso d'opera il proponente deve provvedere a:

c.8) effettuare le manutenzioni ordinarie nel periodo settembre-marzo (solo in settembre e in condizioni di secca per la manutenzione di eventuali fossetti di raccolta delle acque predisposti nell'ambito dell'impianto fotovoltaico);

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: In corso d'opera - durante la fase di esercizio .  
Ente coinvolto: Regione Toscana, Settore VAS e VINCA)*

### **d) In riferimento alla componente RUMORE**

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione:

d.1) la cosiddetta "control room" non deve prevedere sorgenti/macchinari rumorosi non confinati, ossia collocati esternamente, quali possono essere un impianto di condizionamento;

d.2) l'impianto deve funzionare limitatamente alle ore diurne (6:00-22:00);

d.3) non devono essere presenti zone di espansione o comunque a valenza di recettore acustico - oltre quanto già considerato nella documentazione presentata (MIS1, MIS2; MIS3) - in prossimità delle sorgenti di rumore del nuovo impianto;

d.4) deve essere predisposta una valutazione preventiva di dettaglio dei rumori dei macchinari (secondo le indicazioni della D.G.R. n. 857/2013) sulla base della quale valutare la necessità di richiedere al Comune un'autorizzazione in deroga ai limiti acustici, secondo modalità e criteri fissati dal D.P.G.R. n. 2/R/2014.

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: Ante operam – ai fini del rilascio dell'autorizzazione. Ente coinvolto: ARPAT)*

#### **e) In riferimento alla componente CAMPI ELETTROMAGNETICI**

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione il proponente deve:

e.1) presentare un'adeguata planimetria dell'impianto in progetto che riporti il tracciato delle linee di connessione tra i diversi apparati elettrici (pannelli, cabine, cabina di concentrazione, cabina primaria) con indicate anche le caratteristiche di posa, profondità, numero di linee e tracciato dei cavidotti di collegamento;

e.2) chiarire se il periodico taglio dell'erba sia assegnato al personale che svolge regolarmente all'interno dell'impianto le attività di manutenzione elettrica o a personale diverso;

e.3) elaborare una valutazione dell'impatto magnetico e di informazioni su caratteristiche e configurazione delle seguenti sorgenti:

- cabina di concentrazione;
- linea elettrica di collegamento tra l'impianto fotovoltaico a terra e la cabina primaria MT/AT presso lo stabilimento Bekaert Spa;

• cabina primaria MT/AT presso lo stabilimento Bekaert Spa;

- impianto fotovoltaico a copertura dello stabilimento Bekaert Spa.

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: Ante operam – ai fini del rilascio dell'autorizzazione. Ente coinvolto: ARPAT)*

In corso d'opera il proponente deve provvedere a:

e.4) mantenere gli accessi all'impianto normalmente chiusi a chiave per impedire l'ingresso nell'area dell'impianto a persone non addette alla manutenzione e controllo dello stesso.

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: In corso d'opera – durante i lavori.*

*Ente coinvolto: ARPAT)*

#### **f) In riferimento alla componente SUOLO e SOTTOSUOLO**

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione il proponente deve:

f.1) specificare il documento autorizzativo e/o i titoli abilitativi che ha/hanno permesso l'allocazione dei materiali presenti nel sito in oggetto e che costituiscono gli scarti dell'attività svolta precedentemente nella ex Miniera di Santa Barbara. Tutto ciò al fine di permettere la gestione dell'area al di fuori della Parte Quarta del Dlgs. 152/2006, considerato anche che il proponente si riferisce a tali materiali definendo l'area quale "discarica";

f.2) attivarsi ai sensi dell'art. 245, comma 2 del Dlgs. 152/2006 visto il superamento delle CSC per il parametro Ni nei campioni S1 e S2;

f.3) fornire i chiarimenti richiesti in merito alle attività denominate "Scotico del terreno vegetale con il terriccio che sarà immagazzinato e utilizzato nella rinaturalizzazione del sito" e "Stoccaggio di materiale di scavo".

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: Ante operam – ai fini del rilascio dell'autorizzazione.*

*Ente coinvolto: ARPAT)*

In corso d'opera il proponente deve provvedere a:

f.4) tenere un registro su cui dovranno essere annotate tutte le attività previste dal monitoraggio, compresi i risultati delle analisi per tutte le fasi di monitoraggio (AO, CO, PO).

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: In corso d'opera – durante i lavori.*

*Ente coinvolto: ARPAT)*

#### **g) In riferimento alla componente TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione il proponente deve:

g.1) fornire un nuovo bilancio dei volumi di scavo e di riporto, aggiornato sulla base dell'aggiornamento delle aree in scavo e riporto introdotto nell'elaborato "integrazioni TeR", che è previsto di gestire all'interno

del cantiere dell'impianto agro-fotovoltaico ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) e dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017, verificando inoltre che le aree di scavo e di riporto non siano esterne al cantiere stesso (si ricorda nuovamente la definizione di "sito" di cui alle Linee Guida SNPA n. 22/2019, par. 2.2);

g.2) fornire una planimetria aggiornata che illustri tutte le zone interessate, oltre che dalle rimodellazioni morfologiche, dai cavidotti Mt (interni all'area di impianto agro-fotovoltaico), con relative profondità del materiale rimosso e riutilizzato;

g.3) specificare per le zone in cui sarà "distribuita l'eccedenza" delle terre escavate la volumetria prevista e presentare una planimetria che ne illustri la distribuzione, soprattutto alla luce dei superamenti delle CSC di cui al D.M. 46/2019 verificati per alcuni punti di campionamento;

g.4) aggiornare l'elaborato "Relazione-sterro e riporto" alla luce delle modifiche introdotte dalle integrazioni;

g.5) presentare il bilancio dei volumi di scavo e di riporto (in formato tabellare) che consideri gli scavi e i riporti necessari per i pali di sostegno dell'elettrodotto aereo che collegherà l'impianto agro-fotovoltaico alla cabina primaria interna allo stabilimento industriale di proprietà della Società proponente (attuale Bekaert Figline SpA), indicando in maniera esplicita la gestione, la profondità di scavo, e fornendo una planimetria delle aree interessate dai movimenti di terra per i pali di sostegno.

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: Ante operam – ai fini del rilascio dell'autorizzazione. Ente coinvolto: ARPAT)*

#### **h) In riferimento alla componente BENI MATERIALI**

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione il proponente deve:

h.1) riguardo alla viabilità di accesso, dare corso agli interventi e alle attività riportate nel contributo rilasciato dal Comune di Cavriglia del 04/09/2023 prot.n. 0406330, previo sottoscrizione di apposito atto convenzionale con i comuni di Cavriglia e Figline e Incisa Valdarno;

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: Ante operam – ai fini del rilascio dell'autorizzazione.*

*Ente coinvolto: Comune di Cavriglia con il supporto del Comune di Figline e Incisa Valdarno)*

#### **i) In riferimento alla CANTIERIZZAZIONE**

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione il proponente deve:

i.1) prevedere una serie di azioni di mitigazione da intraprendere in fase di costruzione dell'impianto e di trasporto dei materiali al fine di evitare potenziali impatti sul vicino Canile consortile.

*(Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza: Ante operam – ai fini del rilascio dell'autorizzazione.*

*Ente coinvolto: Comune di Cavriglia con il supporto di ARPAT)*

### **8 Raccomandazioni**

Per gli altri aspetti di rilevanza ambientale, con riferimento al Piano di Monitoraggio, si raccomanda nel proseguimento dell'iter del procedimento un adeguato approfondimento con riferimento a:

- componente rumore;
- componente campi elettromagnetici.

Si raccomanda l'adozione delle mitigazioni contenute nelle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" redatte da ARPAT (versione gennaio 2018), che forniscono indicazioni generali di buona pratica tecnica da adottare al fine di tutelare l'ambiente durante le attività di cantiere e le operazioni di ripristino dei luoghi.

Si raccomanda che al termine dei lavori i cantieri siano tempestivamente smantellati, le aree di lavoro e quelle eventualmente destinate allo stoccaggio dei materiali ripristinate, al fine di ricreare le condizioni di originaria fertilità dei suoli ed idoneità alla coltivazione.

Per le fasi di dismissione, al termine della fase di esercizio dell'impianto, si raccomanda di garantire la completa rimozione di tutte le opere e di ogni altro eventuale residuo dal terreno, il corretto smaltimento dei materiali (strutture di sostegno, moduli).

Per le infrastrutture di servizio da realizzare al di fuori del perimetro dell'impianto, si raccomanda la definizione di tracciati che evitino o limitino le interferenze negative sulle attività agricole.

Per le attività agricole eventualmente interessate dai cantieri relativi alle opere da realizzare, si raccomanda adeguati indennizzi/indennità agli agricoltori/proprietari in conseguenza dei mancati redditi derivanti dall'occupazione delle superfici.

Si raccomanda la messa in atto di pratiche compatibili non solo con il mantenimento della fertilità dei suoli ma anche con la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del suolo, la tutela della biodiversità e con la tutela delle risorse idriche, evitando tutte quelle condizioni che possono esporre il suolo al rischio di erosione e compattamento (ad es. lasciare il terreno nudo, transitare con i mezzi sul terreno bagnato), garantendo mediante i monitoraggi il mantenimento della fertilità del suolo con l'eventuale adozione di interventi di mitigazione.

### **9 Proposta alla Giunta Regionale**

Per tutto quanto sopra premesso si ritiene quindi di proporre alla Giunta Regionale:

1. di esprimere un parere favorevole ai sensi dell'art. 24, comma 3 del Dlgs. 152/2006 e s.m.i. e dell'art. 63 della L.R. 10/2010 sulla compatibilità ambientale del progetto in esame, subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali e delle raccomandazioni sopra indicate;
2. di proporre al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica di individuare quali Soggetti competenti al controllo dell'adempimento delle prescrizioni di cui al precedente punto 1) quelli indicati al termine di ciascuna indicazione a condizione ambientale, ricordando ai suddetti Soggetti di comunicare l'esito delle verifiche di ottemperanza anche al Settore VIA regionale. Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente.

Il Titolare di Incarico di E.Q  
PAUR 3  
Ing. Alessio Nenti  
*firmato digitalmente*

La Responsabile  
del Settore VIA/VAS  
Arch. Carla Chiodini  
*firmato digitalmente*