



*Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica*



**Commissione Tecnica PNRR - PNIEC**

\*\*\*

**Parere n. 259 del 25/01/2024**

<b>Progetto</b>	Progetto di un impianto fotovoltaico, della potenza di 38,50 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Argenta (FE)  <b>ID_VIP: 8744</b>
<b>Proponente</b>	<b>EG Dolomiti S.r.l.</b>

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

### **I. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO**

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

- il d.lgs. 3 aprile 2006, n.152, e, in particolare, i Titoli I e III della Parte seconda e relativi allegati;
- il decreto legge 11 novembre 2022, n. 173, convertito con modificazioni dalla legge 16 dicembre 2022, n. 204, e, in particolare, l'art. 4 in base al quale il Ministero della transizione ecologica assume la denominazione di Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (MASE);
- la Legge dell'11 febbraio 1992, n. 157, recante "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio";
- il Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento recante "Attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)";
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";
- le Linee Guida ISPRA n.133/2016 per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA);
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante il Regolamento in materia di gestione delle terre e rocce da scavo;
- le Linee Guida dell'Unione Europea "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC";
- le Linee Guida Nazionali dell'ISPRA per la Valutazione di Incidenza, pubblicate il 28-12-2019 nella Gazzetta Ufficiale Serie generale n. 303;
- le Linee Guida Nazionali recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" approvate dal Consiglio SNPA, 28/2020";

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

- il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10/09/2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, pubblicato in G.U n. 109/2010;
- i decreti legislativi n. 387 del 2003, n. 28 del 2011 e n. 199 del 2021, di attuazione delle direttive sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
- il decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, in materia di Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza (PNRR);
- il decreto legge 1° marzo 2022, n. 17, convertito con modificazioni nella legge n. 34 del 27 aprile 2022, in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili;
- il decreto legge 17 maggio 2022, n. 50 convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, in materia di politiche energetiche nazionali;

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

- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 e, in particolare, l'art. 8, comma 2 bis, istitutivo della Commissione Tecnica PNRR PNIEC;
- i decreti del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021, n. 457, del 29 dicembre 2021, n. 551, del 25 maggio 2022 n. 212, del 22 giugno 2022 n. 245, del 15 settembre 2022 n. 335 e del 9 maggio 2023 n. 154, di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e del 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
- la Disposizione 2 del Presidente della Commissione, prot. 596 del 7 febbraio 2022, così come modificata dalla nota Prot. MITE/CTVA 7949 del 21/10/2022, di nomina dei Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, di nomina dei Referenti dei Gruppi Istruttori e dei Commissari componenti di tali Gruppi e del Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la nota del 01/03/2022, prot.n. 1141, con la quale il Presidente della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC indica l'abbinamento dei Rappresentanti del Ministero della Cultura nella Commissione ai sensi dell'art. 8, comma 2-bis, settimo periodo, d. lgs. n. 152/2006 (nel seguito Rappresentanti MiC), con i diversi gruppi istruttori in cui la stessa si articola, così come rimodulato con Nota del Presidente Prot. 3137 del 19/05/2022;
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica 2 settembre 2021, n. 361 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze del 21 gennaio 2022, n. 54 in materia di costi di funzionamento della Commissione Tecnica di PNRR-PNIEC;
- i decreti del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021 n. 457, del 29 dicembre 2021 n. 551, del 27 aprile 2022 n. 165, del 25 maggio 2022 n. 212, del 22 giugno 2022 n. 245, del 7 settembre n. 331, del 15 settembre 2022 n. 335 ed i decreti del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica del 9 maggio 2023 n. 154, del 25 maggio 2023 n. 175, del 01 settembre 2023 n. 287, del 27 settembre 2023 n.312, n. 314, n.315, n.316 e n.317 del 19 dicembre 2023 n. 420, di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- la nota del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 17 luglio 2023, n. 8215, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori;
- la nota del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 2 novembre 2023, n. 12370, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori.
- la nota del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 9 gennaio 2024, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori.

## II. SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

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

- Con nota del 08/07/2022, acquisita al prot. MiTE/85312 in data 08/07/2022, la Società EG DOLOMITI SRL (di seguito il Proponente) ha presentato, ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 152/2006, istanza per la pronuncia di compatibilità ambientale del *“Progetto di un impianto fotovoltaico, della potenza di 38,50 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Argenta (FE)”*. Tale progetto è compreso nella tipologia elencata nell'Allegato I bis *“ Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999”* al punto 1.2.1 *“Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti”* e nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 al punto 2), denominato *“Progetti di competenza statale: impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW”*;

- oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri istruttori dovuti per la procedura in questione, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla DGVA - Divisione V – Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora innanzi Divisione) in data 08/07/2022 con prot. MiTE-85312:
  - ✓ Elaborati di Progetto
  - ✓ Studio d'Impatto Ambientale
  - ✓ Sintesi non Tecnica
  - ✓ Relazione paesaggistica
  - ✓ Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo come disposto dall'art. 24 del DPR 120/2017
- la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8967> dell'Autorità competente e la Divisione, con nota prot. MiTE/146126 del 22/11/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli Enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione. La medesima nota è stata acquisita dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d'ora innanzi Commissione), con prot. CTVA/9102 del 22/11/2022, ai fini del parere di compatibilità ambientale;
- con nota acquisita al prot. MiTE/148171 del 25/11/2022 la Regione Emilia-Romagna comunica il concorrente interesse regionale;
- con nota prot. 1190-P del 27/01/2023, acquisita al prot. CTVA/916 del 27/01/2023, il Ministero della Cultura (d'ora innanzi, MiC) ha trasmesso una richiesta di integrazioni che è stata trasmessa al Proponente con nota prot. 1190-P del 27/01/2023;
- con nota prot. MiTE/18825 del 09/02/2023 la Divisione chiede al proponente di presentare un nuovo avviso al pubblico che dia evidenza che il progetto fa parte di un Cluster, con in comune le opere di rete e con capofila proponente per le opere di connessione la società EG PASCOLO SRL, comprendente anche i progetti di titolarità EG Colombo S.r.l. [ID 8020], EG Pascolo S.r.l. [ID 9054], ed EG Dante S.r.l. [ID 8032], al fine della valutazione degli impatti cumulativi;
- con nota del 15/02/2023, acquisita al prot. MiTE/22312 del 16/02/2023, il Proponente ha trasmesso integrazioni volontarie rappresentando che la capofila proponente per le opere di connessione è la Società EG Dolomiti S.r.l.;
- in data 27/09/2023 è stato effettuato sopralluogo della Commissione presso il sito di progetto;
- con nota del 12/10/2023 acquisita al prot. MASE/165547 del 16/10/2023, a seguito del sopralluogo effettuato, il Proponente ha trasmesso integrazioni volontarie;
- a seguito della procedibilità e successivamente a seguito della apertura della consultazione pubblica iniziata in data 08/03/2023 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 07/04/2023 e successiva ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 06/11/2023 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 21/11/2023: sono pervenute le seguenti osservazioni e pareri, ai sensi del dell'art.24, comma 4 del D.lgs. n.152/2006, di cui si è tenuto conto e su cui il Proponente a controdedotto:
  - 1) Osservazioni formulate da Unione dei Comuni Valli e Delizie con nota del 19/12/2022 acquisita al prot. MiTE/0160244 del 20/12/2022:

Contenuto	Controdeduzioni	Considerazioni della Commissione
Aspetti urbanistici, paesaggisti ed espropriativi: richiesta di aggiornamento in conformità a PUG del 26/10/22	Adeguamento al fine di soddisfare la compatibilità con i Piani per le Attività Estrattive esistenti. Rif. Documento "20230131 Filo d'Argenta 690Wp6.7m2VF38.4MWp"	Condizione ambientale n. 1 lett, m

Valutazione effetti cumulativi: effettuare valutazione su impianti limitrofi evidenziati.	In corso di redazione tavola effetto cumulo.	Il Proponente allega appendice al SIA in cui evidenzia effetti cumulativi.
Mitigazioni: richieste di precisazioni e maggiori dettagli	Si invia la relazione; "REL02 Relazione opere mitigazione".	La Commissione ha tenuto conto delle integrazioni prodotte dal Proponente.
Inquinamento Luminoso: valutazioni e verifiche sulla base di LR 19/2003 e DGR 1732/2015	Si allega la relazione; "REL31 Relazione inquinamento luminoso".	Condizione ambientale n. 1 lett, d

2) Osservazioni formulate da Provincia di Ferrara Settore Lavori Pubblici, Pianificazione Territoriale e Mobilità con nota del 20/12/2022 acquisita al prot. MiTE n. 0161155 del 21/12/2022

Contenuto	Controdeduzioni	Considerazioni della Commissione
La proposta di realizzazione dell'impianto fotovoltaico non è compatibile con il PIAE-PAE vigente in particolare per le porzioni di polo estrattivo per cui è in essere un piano di coltivazione autorizzato alle condizioni dal PIAE-PAE citato.	Adeguamento al fine di soddisfare la compatibilità con i Piani per le Attività Estrattive esistenti. Rif. Documento "20230131 Filo d'Argenta 690Wp6.7m2VF38.4MWp"	Condizione ambientale n. 1 lett, m

3) Osservazioni formulate da ARPAE - Agenzia Prevenzione ed Ambiente Energia Emilia-Romagna. Servizio Sistemi Ambientali con nota del 21/12/2022 acquisita al prot. MiTE n. 0162148 del 22/12/2022:

Contenuto	Controdeduzioni	Considerazioni della Commissione
Fase di cantiere: non è possibile esprimere una compiuta valutazione sull'impatto delle attività del cantiere sulla qualità dell'aria. Necessarie maggiori precisazioni nel SIA. Circa l'emissione polveri, prevedere le emissioni dovute al movimento mezzi e alle altre fasi dell'attività di cantiere. Prevedere nel SIA azioni di mitigazione opportune.	In corso revisione del documento SIA in cui sarà presente puntuale valutazione della sorgente traffico indotto e stima del contributo emissivo.	La Commissione ha tenuto conto dell'inserimento da parte del Proponente del monitoraggio della componente Atmosfera.
Impatto Acustico: per la fase cantiere non viene effettuata una stima ai ricettori (R1-R4) ed inoltre non vengono individuati quelli coinvolti dalla costruzione della linea di connessione. Utilizzare la formula di propagazione dell'energia acustica di tipo semisferico. Non è possibile valutare l'effettiva presenza di ricettori all'interno delle fasce indicate (38 m per il campo e 34 m per il cavidotto)	Tenendo conto delle Osservazioni il Proponente ha allegato la relazione; "3297 Campo FV Filo Argenta integrazioni".	Condizione ambientale n. 1 lett, h
Terre e Rocce da Scavo: operazioni scavo supervisionate da personale tecnico in grado di riconoscere e gestire eventuali anomalie affioranti in FO. Nell'ottica del riuso, i terreni in eccedenza e non conformi al sito siano destinati in altri siti prima di essere conferiti ad impianti di recupero.	In risposta a quanto richiesto con le Osservazioni della Regione Emilia-Romagna, il Proponente ha allegato la relazione: "Rel15 Piano preliminare utilizzo TRS".	Condizione ambientale n. 8
Fase di Esercizio - Campi elettrici e magnetici: dalla documentazione esaminata non vi è sufficiente evidenza dell'esclusione dalle DPA dei luoghi a permanenza non inferiore alle 4 h	In risposta il Proponente allega documentazione tecnica; "Opere di Connessione 1 EG Dolomiti e 2 EG Dolomiti".	Condizione ambientale n. 3 lett, d

<p>giornaliere, sia relativamente all'elettrodotto interno all'impianto, che soprattutto a tutte le opere necessarie alla connessione in rete, benché risulti la presenza di ricettori in prossimità delle aree interessate. Dalla documentazione non risulta evidenza del calcolo della DPA per la stazione TERNA e per i raccordi alla AT. In fase autorizzativa garantire rispetto DPCM 8 luglio 2003 e L 36/2001.</p>		
---	--	--

4) Osservazioni formulate da Regione Emilia-Romagna con PEC del 13/01/2023 acquisita al prot. MiTE n. 0004631 del 13/01/2023

Contenuto	Controdeduzioni	Considerazioni della Commissione
<p>Richiesta di approfondimento effetti cumulativi con particolare riferimento a paesaggio, visibilità, consumo di suolo.</p>	<p>In corso di redazione tavola effetto cumulo.</p>	<p>Il Proponente allega appendice al SIA in cui evidenzia effetti cumulativi.</p>
<p>Si richiama alle Osservazioni formulate da Provincia di Ferrara, Unione dei Comuni Valli e Delizie in merito alla compatibilità con la pianificazione territoriale ed urbanistica PIAE-PAE, all'inquinamento luminoso, ai campi elettrici e magnetici, al rumore, alle terre e rocce di scavo, all'atmosfera.</p>	<p>Vedere controdeduzioni precedenti sui vari aspetti.</p>	<p>Vedere considerazioni precedenti alle osservazioni della Provincia di Ferrara e all'Unione dei Comuni Valli e Delizie.</p>
<p>Si ritiene necessario approfondire fattibilità progettuale ed economica sull'adozione di sistemi di accumulo.</p>	<p>Il Progetto non contempla sistemi di accumulo ma la società si riserva implementazione a valle del completamento dell'iter autorizzativo al fine di soddisfare esigenze di sovraccarico.</p>	<p>Il progetto prevede eventuale integrazione con un sistema di accumulo costituito da batterie di ultima generazione (Li).</p>
<p>Consumo di suolo agricolo: si chiede approfondimento circa caratteristiche e valore del suolo agricolo presente nell'area e la tipologia di coltivazione presente attualmente, verificata anche mediante l'anagrafe regionale delle aziende agricole.</p>	<p>Integrazioni successive in corso di redazione.</p>	
<p>Gestione acque e rischio idraulico: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica PI. Esaminare la fattibilità dell'intervento, la sua vulnerabilità nonché le misure di mitigazione da mettere in atto per ridurre eventuali danni all'impianto. Non si condividono le valutazioni per quel che riguarda il valore del tirante idrico di riferimento a 0.2 m. Relativamente alle interferenze con il reticolo consortile di bonifica si rimanda al contributo trasmesso dal Consorzio di bonifica Pianura di Ferrara in data 5 dicembre 2022 anche al Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica, richiamando in particolare il rispetto delle procedure applicative di calcolo dei volumi di accumulo per l'applicazione del principio di invarianza idraulica e delle osservazioni in materia di compatibilità idraulica e di interferenze con il reticolo consortile</p>	<p>Integrazioni successive in corso di redazione.</p>	<p>Condizione ambientale n. 4 lett, i</p>

Mitigazioni: richieste di precisazioni e maggiori dettagli	Si invia la relazione; "REL02 Relazione opere mitigazione".	La Commissione ha tenuto conto delle integrazioni prodotte dal Proponente.
--	---	--

**5) Osservazioni formulate da Unione dei Comuni Valli e Delizie (Argenta, Ostellato, Portomaggiore) con nota acquisita al prot. MASE/0052520 del 04/04/2023 a cui il Proponente ha contro dedotto con nota prot. MASE/0116211 del 14/04/2023:**

Contenuto	Controdeduzioni	Considerazioni della Commissione
Osservazioni di carattere generale: modificare gli elaborati di dettaglio precedentemente caricati e ancora esistenti in pubblicazione sul sito del Ministero riportanti la precedente perimetrazione.	Il Proponente trasmette gli elaborati di dettaglio tenendo conto anche delle osservazioni e valutazioni riportate successivamente in merito all' idoneità delle aree riferite all'impianto fotovoltaico. (Tav.12)	
Aspetti Urbanistici paesaggisti ed esplorativi. Relativamente alle valutazioni sul polo estrattivo esistente non vengono ritenute condivisibili le considerazioni riportate nel SIA e nel documento "integrazioni caratteristiche e valore del suolo agricolo".	Per la cava attiva con vincolo a recupero ambientale: viene fornita la documentazione aggiornata relativa all'area oggetto di cava, escludendo specificamente l'area attualmente soggetta a vincolo di recupero ambientale. Per la cava attiva con vincolo a recupero ai fini agricoli, il Proponente si riserva il diritto di integrare la richiesta, qualora necessario.	Il proponente stralcia la parte incompatibile con il progetto come da indicazioni.  Per la cava attiva con vincolo a recupero ai fini agricoli si veda Condizione ambientale n. 1 lett, m
Valutazione effetti cumulativi con riferimento ad altri impianti fotovoltaici esistenti, approvati o in corso di valutazione/approvazione.	Il Proponente trasmette la relazione "SIA01_APP01_SIA Appendice01" (pagina 9) in cui vengono considerati gli impatti cumulativi sugli aspetti ambientali (paesaggio, visibilità degli impianti, inquinamento luminoso, consumo di suolo, impatto elettromagnetico presenza di emergenze ambientali nel contesto territoriale limitrofo, nonché impatto sulla flora e la fauna del territorio).	Il Proponente allega appendice al SIA in cui evidenzia effetti cumulativi.
Inquinamento luminoso: le considerazioni presentate non vengono ritenute esaustive: si richiede di effettuare delle valutazioni relative all'impatto dell'impianto di illuminazione di progetto, in ragione dell'area di intervento.	Viene allegata la relazione: "2964_5141_PD_REL31_Relazione inquinamento luminoso".	Relazione di verifica L.R. 19/2003 e della relativa successiva DGR n. 1732 del 12 novembre 2015.
Mitigazioni: Si prende atto del nuovo elaborato sulle misure di mitigazione "elaborato T11". Si chiede inserimento nella tavola del sesto di impianto genericamente schematizzato nella relazione "integrazione sulle misure di mitigazione". Si prende atto che in questo nuovo documento vengono variate le essenze per la barriera verde. Si chiede di precisare se questo documento supera e sostituisce l'elaborato DOC_REL_02 ancora presente sul sito del Ministero ma che contempla solo essenze di leccio e ligustro.	Viene trasmessa trasmette la tavola revisionata con l'inserimento del sesto di impianto: "PD_TAV_12_Rev1_Planimetria accessi-viabilità-videosorveglianza-mitigazione" e viene confermato che tali variazioni superano e sostituiscono l'elaborato denominato "DOC_REL_02", ancora presente sul sito del Ministero, che contempla solo essenze di leccio e ligustro.	La Commissione prende atto delle integrazioni trasmesse ed effettua la valutazione prendendo in considerazione le variazioni progettuali previste.
Stazione Elettrica. Richiesta chiarimenti	Viene trasmesso il cronoprogramma "483167ENF_cronoprogramma" che illustra le modalità di coordinamento tra le opere di costruzione degli impianti fotovoltaici e le opere necessarie e vincolanti per la costruzione della stazione elettrica, nonché le eventuali modifiche alle linee di alta ed	La Commissione prende atto delle integrazioni trasmesse ed effettua la valutazione prendendo in considerazione i nuovi documenti progettuali,

	altissima tensione in entrata-uscita dalla stazione e viene allegata la documentazione tecnica "Opere di connessione 1_EG Dolomiti", "Opere di connessione 2_EG Dolomiti" e "Cronoprogramma" in riscontro a tutti i rilievi e raccomandazioni riportati nelle citate osservazioni.	forniti in riscontro alle osservazioni formulate.
--	--	---

6) Osservazioni formulate da **ARPAE - Agenzia Prevenzione ed Ambiente Energia Emilia-Romagna**. Servizio Sistemi Ambientali con nota acquisita al prot. MASE/0056588 del 11/04/2023 a cui il Proponente ha contro dedotto con nota prot. MASE/0116001 del 17/07/2023:

Contenuto	Controdeduzioni	Considerazioni della Commissione
Le DPA calcolate non vengono rappresentate su planimetria con scala dichiarata.	Viene allegata la planimetria con scala dichiarata contenente le DPA calcolate: "PD_TAV24_RevO_D.P.A Distanza di prima approssimazione".	La Commissione prende atto delle integrazioni trasmesse ed effettua la valutazione prendendo in considerazione i nuovi documenti progettuali, forniti in riscontro alle osservazioni formulate.
Non è stato indicato se le opere in progetto siano in affiancamento ad altri elettrodotti (potenziali fonti emissive) esistenti e/o in progetto, in particolare in riferimento al cluster di cui EG Pascolo fa parte, né viene calcolato l'eventuale effetto combinato. A seguito di ciò non sono state indicate in planimetria le DPA complessive risultanti.	Viene rappresentata la presenza di altri elettrodotti correlati, in relazione ai progetti EG Dante ed EG Dolomiti. Viene precisato che, nell'ambito della valutazione complessiva è stato considerato l'effetto combinato di tali infrastrutture. Viene allegata la relazione "PD_REL32_RevO_Valutazione campi elettromagnetici" che comprende le DPA complessive e il calcolo dell'effetto combinato.	La Commissione prende atto delle integrazioni trasmesse ed effettua la valutazione prendendo in considerazione i nuovi documenti progettuali, forniti in riscontro alle osservazioni formulate.
Non sono rappresentate su planimetria le distanze dalle potenziali sorgenti emissive (e/o dalla DPA) dei ricettori e di tutti i luoghi a permanenza prolungata (non inferiore alle 4 ore giornaliere), identificati con la loro destinazione d'uso.	Viene trasmessa la planimetria "PD_TAV 21_RevO_Distanza dai recettori" in cui si riportano le distanze dalle potenziali sorgenti emissive, dalle DPA e dai recettori, identificati con la loro destinazione d'uso. Tale documento fornisce una visione esaustiva e accurata delle distanze relative ai luoghi a permanenza prolungata e alle fonti emissive coinvolte.	
Si richiede monitoraggio della qualità dell'aria relativamente a PM10 etc	In riferimento alla richiesta di monitoraggio della qualità dell'aria relativamente ai parametri PM10, PM2.5, e NOx durante le attività di cantiere, il Proponente dichiara che sta valutando una proposta di monitoraggio adeguata.	Il Proponente ha inserito monitoraggio della componente Atmosfera.
Microclima – Richiesta di Piano Monitoraggio	In riferimento alla richiesta di monitoraggio relativa all'effetto "Isola di Calore" generato dall'impianto e alla misurazione delle variazioni microclimatiche nell'area nel lungo periodo, il Proponente dichiara che sta valutando una proposta di monitoraggio adeguata.	Il Proponente ha inserito monitoraggio delle variazioni microclimatiche.

7) Osservazioni formulate da Regione Emilia-Romagna **Area VIA** con nota acquisita al prot. MASE/0071700 del 04/05/2023 a cui il Proponente ha contro dedotto con nota prot. MASE/0116359 del 17/07/2023:

Contenuto	Controdeduzioni	Considerazioni della Commissione
1) Viene evidenziato che, in virtù dell'estensione del progetto di cui trattasi rispetto alla dimensione dell'area tampone al Nodo ecologico	Viene precisato che le opere di mitigazione inserite nel progetto sono state scelte e concordate con il Parco, ai fini di inserire elementi naturali che non	La Commissione prende atto delle precisazioni ed effettua la valutazione prendendo in



<p>esistente nonché delle specifiche finalità previste dalla pianificazione per la Rete Ecologica, le opere di mitigazione previste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non siano pienamente idonee ad ottemperare alle finalità previste dal Piano provinciale per tali elementi della Rete Ecologica;</li> <li>- dovranno confrontarsi con i contenuti della pianificazione urbanistica comunale in relazione alle trasformazioni consentite e alle indicazioni per le misure mitigative/compensative previste per tali trasformazioni.</li> </ul>	<p>fossero in contrasto con il territorio circostante ai fini anche della tutela delle specie animali presenti.</p>	<p>considerazione le opere di mitigazione inserite nel progetto.</p>
<p>2) Viene precisato che sarà necessario fare riferimento ai contenuti della pianificazione urbanistica comunale relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definizione degli usi e delle trasformazioni consentite nelle aree identificate come unità funzionali della Rete Ecologica di livello locale;</li> <li>- puntuali indicazioni sulle misure mitigative/compensative necessarie in relazione agli impatti delle trasformazioni territoriali proposte.</li> </ul>	<p>Viene trasmessa la relazione "PD_REL02_Revl_Integrazione misure di mitigazione"</p>	<p>La Commissione prende atto delle integrazioni trasmesse ed effettua la valutazione prendendo in considerazione i nuovi documenti progettuali, forniti in riscontro alle osservazioni formulate.</p>

-Il Proponente ha riscontrato le note e le osservazioni pervenute con le controdeduzioni riportate in tabella nel seguente modo:

riscontro preliminare del Proponente alle note MiTE n. 0161155 del 21/12/2022 (Prov. Ferrara), MiTE n. 162148 del 22/12/2022 (ARPAE) e MiTE n. 0004631 del 13/01/2023 (Regione Emilia-Romagna) con nota acquisita al prot. MiTE n. 0010023 del 24/01/2023;

alle osservazioni e richieste di chiarimento inviate dalla Regione Emilia-Romagna (acquisite con nota prot. CTVA/341 del 13/01/2023) nonché alle osservazioni formulate (i) dall'ente ARPAE (acquisite con nota prot. MiTE/162148 del 22/12/2023), (ii) dalla Provincia di Ferrara (acquisite con nota prot. MiTE/161155 del 21/12/2022), e (iii) dall'Unione dei Comuni Valli e Delizie (acquisite con nota prot. MiTE/160244 del 20/12/2022), con nota PEC, MiTE/14071 del 01/02/2023.

#### **DATO atto che:**

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

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

#### **MOTIVAZIONE DELL'OPERA**

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

Il progetto EG DOLOMITI si inserisce inoltre nelle finalità del Piano Energetico Regionale, lo strumento di programmazione strategica con il quale la Regione ha definito gli obiettivi della decarbonizzazione e le modalità per far fronte agli impegni fissati dall'UE attraverso la Roadmap al 2050.

Il Proponente ritiene opportuno richiamare la Delibera regionale n. 28 del 6 dicembre 2010, la quale ha individuato i criteri generali di localizzazione degli impianti fotovoltaici sul proprio territorio rispettando, al tempo stesso, le linee guida ministeriali del 10 settembre 2010 relative agli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, che hanno dettato i criteri generali per l'inserimento degli impianti nel paesaggio e nel territorio che evidenzia idonea all'installazione l'individuazione dell'area d'interesse. .

## **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

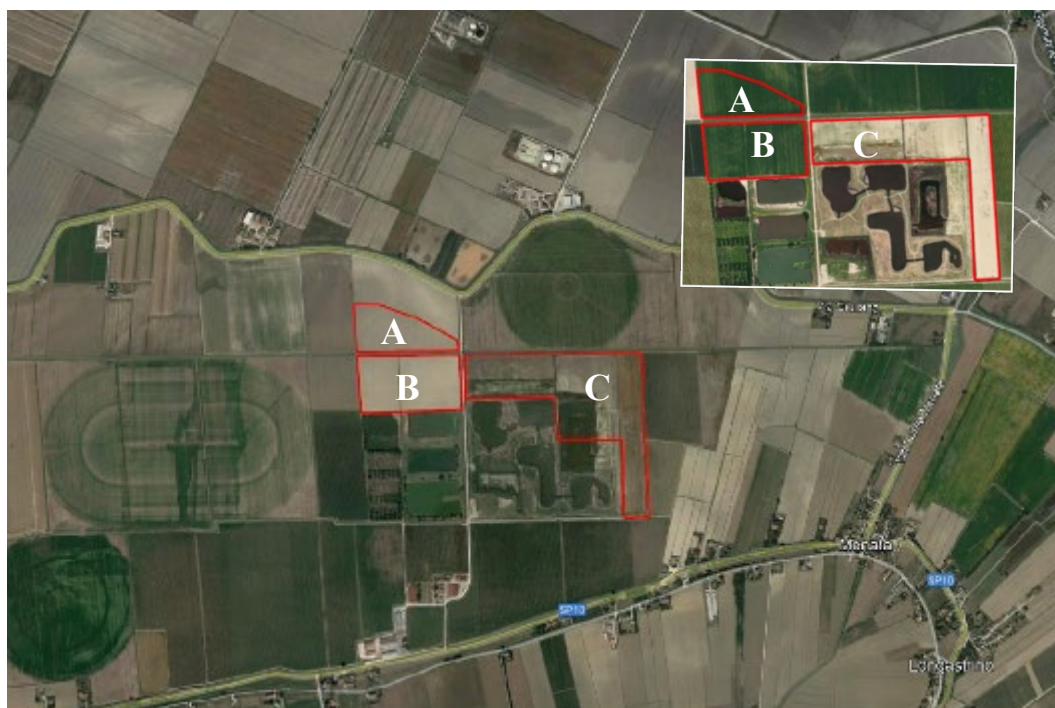
Il progetto dell'impianto fotovoltaico interessa un'area ubicata nel territorio comunale di Argenta (FE). L'area di progetto dista circa 10 Km a est del centro abitato di Argenta e circa 2.5 Km a nord est dalla frazione Filo di Argenta.

Il sito risulta ubicato tra via Argine Pioppi e Via Maria Margiotti (SP10). La superficie catastale complessiva a disposizione è di 403.529 m<sup>2</sup> e di questa, una parte recintabile, circa 295.800 m<sup>2</sup> è quella occupata dall'impianto fotovoltaico. La superficie occupata dalla struttura di sostegno dei moduli, dalla viabilità e dalle cabine elettriche, ammonta a 183.122 m<sup>2</sup> corrispondenti a un indice di occupazione del suolo pari al 45,4% dell'estensione complessiva.

L'area di progetto è divisa in tre siti:

- Sito "A": lat. 44.607702°; long. 11.981111°; 130.773 m<sup>2</sup>; agricolo seminativo
- Sito "B": lat. 44.605821°; long. 11.981622°; 92.536 m<sup>2</sup>; agricolo seminativo
- Sito "C": lat. 44.605385°; long. 11.990804°; 180.220 m<sup>2</sup>; cava dismessa

L'attuale configurazione del sito d'impianto (visibile nel riquadro in alto a destra della fig. 1) è il risultato di una modifica progettuale apportata dal Proponente a seguito delle osservazioni presentate dall'Unione dei Comuni Valli e Delizie (osservazioni pervenute in data 20/12/2022 acquisite al prot MiTE-2022-0160244 del 25/01/2023 e in data 4/04/2023 prot. MASE-2023-0052520), dalla Provincia di Ferrara (osservazioni pervenute in data 20/12/2022 acquisite al prot MiTE-2022-0161155 del 21/12/2023) e dalla Regione Emilia-Romagna (osservazioni pervenute in data 04/05/2023 acquisite al prot MiTE-2023-0071700).



**Figura 1 – Ubicazione del progetto. Nel riquadro, area effettiva impianto, oggetto di valutazione**

A causa di vincoli urbanistici preesistenti su una porzione dell'area di impianto, è stato segnalato, infatti, che la parte inferiore del lotto C insiste su una zona risultante quale cava con vincolo a recupero ambientale e realizzazione d'area umida dopo la dismissione della cava (osservazioni sopra richiamate). Pertanto, il Proponente ha fornito una nuova documentazione aggiornata relativa all'area oggetto di cava, escludendo dal progetto la superficie in questione. L'area effettiva di impianto è stata pertanto conseguentemente ridotta (si veda nota di riscontro del Proponente prot. MASE-0116211 del 17/07/2023).

Quanto alla compatibilità con la pianificazione territoriale e urbanistica è stato, inoltre osservato dagli enti locali in merito alla coerenza con la pianificazione estrattiva (prot. MASE-0004631 del 13/01/2023) che (si veda fig. 2):

**Lotto A** - individuato con il segnalino azzurro, è esterno al Piano Infraregionale per le Attività Estrattive della Provincia di Ferrara PIAE (terzo PIAE 2009-2028), con valore di Piano Comunale Attività Estrattive PAE, approvato con delibera della Giunta Provinciale n. 23 del 25-11-2011 prot. geo. 37503. Attualmente l'area è ad uso agricolo ed esclusa da ambiti vincolati e/o tutelati;

**Lotto B** - individuato con segnalino verde, è un'area di potenziale cava in quanto inserita nel PIAE/PAE;

**Lotto C/parte superiore** - individuato con segnalino rosso superiore, è un'area del PIAE/PAE, interna al polo di cava attivo denominato Garusola della Cooperativa Agricola Braccianti Giulio Bellini Soc. Coop. A.R.L. con AU dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie n. 576/2022, avente validità fino al 29/06/2023. Nello specifico, al termine dell'attività estrattiva, l'area in questione è prevista a recupero agronomico (DGR 29 del 30/07/2014 di conclusione del procedimento di screening ai sensi del Digs 152/06 e s.m.i. e LR 9/99 e Accordo di Ripristino sottoscritto tra la Cooperativa e il Comune di Argenta con SP 25 del 3/04/2015);

**Lotto C/parte inferiore** - individuato con segnalino rosso su fondo bianco, è anch'essa area del PIAE/PAE, interna al polo di cava attivo denominato Garusola della Cooperativa Agricola Braccianti Giulio Bellini Soc. Coop. A.R.L. con AU dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie n. 576/2022, avente validità fino al 29/06/2023. Al termine dell'attività estrattiva, l'area in questione è prevista a recupero ambientale, con realizzazione di area umida (DGR 29 del 30/07/2014 di conclusione del procedimento di screening ai sensi del Digs 152/06 e s.m.i. e LR 9/99 e Accordo di Ripristino sottoscritto tra la Cooperativa e il Comune di Argenta con SP 25 del 3/04/2015);

**Lotto C/area ad est** - individuato con segnalino verde, incluso nel PIAE/PAE, era un'area di cava di cui al polo Garusola precedente richiamato, ma è stata svincolata con Determinazione n. 496 del 13/12/2017 per completamente delle attività estrattive previste in questa parte della cava e destinata a recupero a fini agronomici.

Il Proponente ha contro dedotto (prot. MASE-0116211 del 17/07/2023) alle osservazioni svolte sulla parte inferiore del lotto C, stralciando l'intera area come sopra descritto, riservandosi di verificare e integrare successivamente la richiesta con riferimento alla parte superiore del lotto C, dichiarando comunque che il vincolo segnalato non pregiudicherebbe la realizzazione dell'impianto essendo il permesso di attività estrattiva in scadenza il 29/06/2023. Nulla ha contro dedotto sulle osservazioni formulate in relazione agli altri lotti dell'impianto.



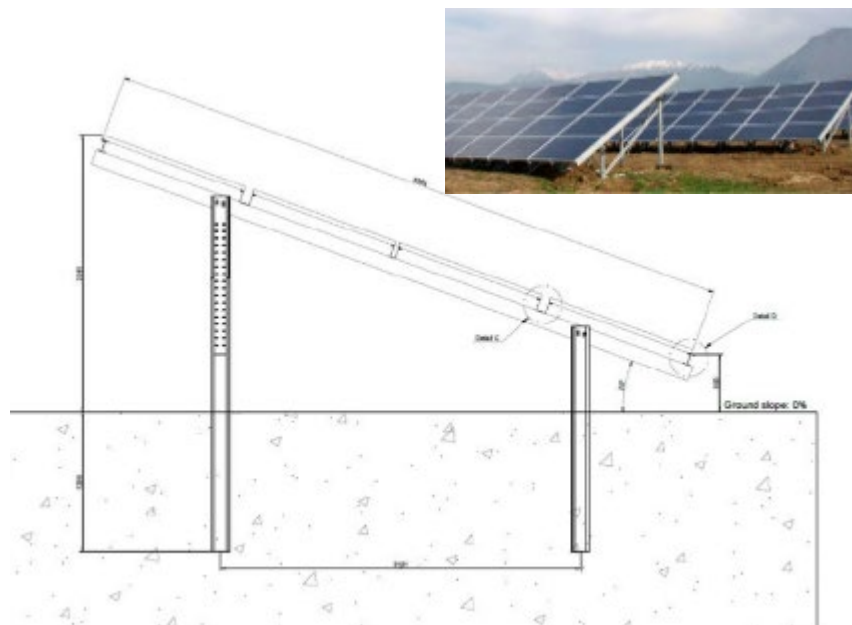
*Figura 2 – Area vincolata ad attività estrattiva*

L'impianto fotovoltaico di potenza in DC di 38,5 MWp e potenza di immissione massima in AC pari a 33,60 MW, è costituito da moduli fotovoltaici, dimensioni 1,303 x 2,172 m, installati su strutture fisse con pitch di 6,7 m. I moduli fotovoltaici avranno potenza nominale (@STC) pari a 690 W (Canadian Solar CS7N-690TB o simile) e sono composti da 120 celle solari rettangolari realizzate con silicio monocristallino. Le celle sono protette da un vetro anteriore temperato con caratteristiche di elevata trasmissione della luce e antiriflesso, spessore 4,0 mm. La cornice di supporto è realizzata con un profilo in alluminio estruso ed anodizzato.

Il progetto del generatore fotovoltaico vede l'installazione di **55.652 moduli fotovoltaici** suddivisi in 8 sottocampi indipendenti con medesime caratteristiche elettriche. Ogni sottocampo è collegato ad una sua cabina di campo con inverter per la trasformazione da continua ad alternata.

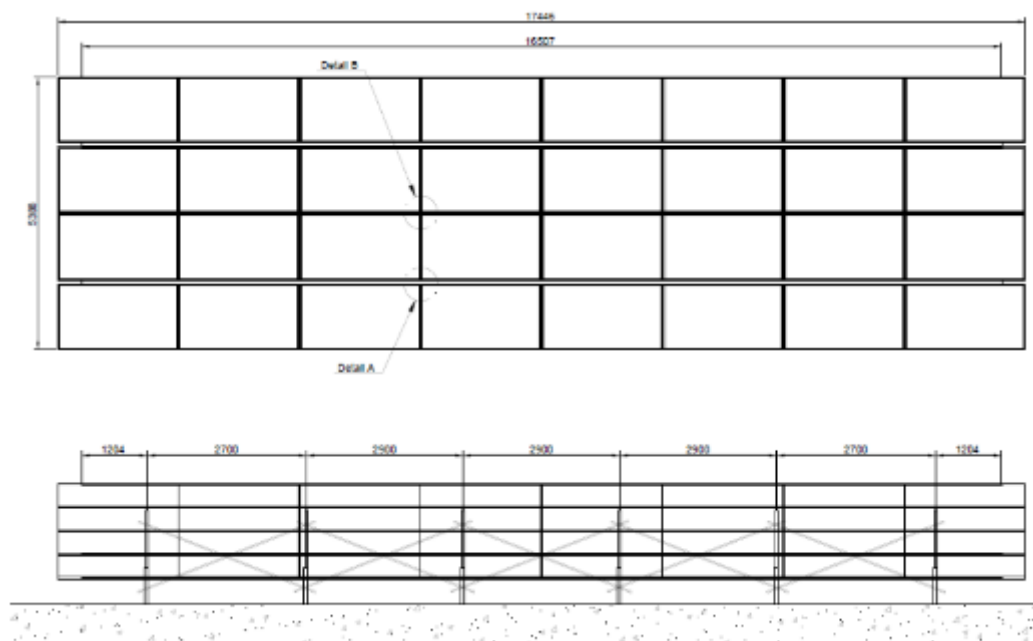
Le strutture di supporto, realizzate interamente in acciaio zincato a caldo e sulle quali si fissano i moduli fotovoltaici sono formate da pali, semplicemente infissi nel terreno con macchina operatrice battipalo e da elementi di sostegno verticali ai quali sono ancorati gli elementi orizzontali inclinati verso sud (22°), costituiti da profilati metallici, a formare un telaio su cui saranno materialmente appoggiati e bloccati gli stessi moduli fotovoltaici, mediante bulloneria.

L'altezza massima delle strutture portanti sarà pari a circa 2.35 m dal terreno e, considerando il bordo inferiore dei moduli fotovoltaici della fila più bassa, la distanza dal suolo sarà indicativamente di 50 cm.



**Figura 3 – Supporto su struttura fissa (esempio con 4 moduli orizzontali)**

I pali, di acciaio zincato a caldo, sono inseriti nel terreno per una profondità di circa  $1,5\pm 0,6$  m in funzione delle caratteristiche del suolo (non superiore a 3 m). Viene contemplata l'eventuale adozione, in fase esecutiva, di accorgimenti puntuali di protezione nel caso di fenomeni di erosione superficiale da acque meteoriche o di terreni con caratteristiche geotecniche non idonee alla tipologia di palo ad infissione. I pali infissi sono distanziati di 3,52 m.



**Figura 4 – Struttura fissa di sostegno e moduli fotovoltaici**

I moduli fotovoltaici sono distanziati, lungo la linea intermedia del piano inclinato, di pochi millimetri, in modo da ottenere più linee di cadute a terra dell'acqua piovana dalla superficie degli stessi moduli, al fine di evitare episodi di erosione superficiale localizzata del suolo.

Il portale tipico della struttura progettata è costituito da stringhe da 32 moduli, con una configurazione 2x14, 2x28, 2x42. Affiancando le stringhe si ottengono schiere della lunghezza opportuna in relazione alla sagoma dell'area disponibile e dal disegno geometrico del perimetro dell'area dove si colloca l'impianto fotovoltaico.



Figura 5 Configurazioni moduli negli 8 sottocampi, superficie occupata dai pannelli (166.000 m<sup>2</sup>)

- Area “A”, sottocampo 1: 9.536 moduli;
- • Area “B” sottocampi 2,3,4: 16.352 moduli;
- • Area “C” sottocampi 5,6,7,8: 29.764 moduli.

Le stringhe, disposte secondo file parallele (Fig.5), distanziate (3 m) tra loro per evitare effetti di reciproco ombreggiamento e per consentire la manutenzione, saranno collegate in due scenari possibili agli inverter:

- A) Il primo scenario contempla l’utilizzo di n° 170 inverter di potenza 185 kW, modello Huawei di tipo SUN2000-185KTL. Ciascun inverter collocato in posizione baricentrica rispetto alle stringhe e fissato su palo, è installato all’aperto, e utilizza un sistema di raffreddamento ad aria.
- B) Il secondo scenario contempla l’utilizzo di n° 8 inverter di potenza rispettivamente pari a 4.200 kW ciascuno modello Freesun HEM FS4200M, posizionati ciascuno in un edificio prefabbricato dotato di ventilazione forzata.

Completano l’impianto i seguenti elementi:

- n° 8 cabine Skid/Storage/PS; cabine prefabbricate o container, superficie lorda 24,30 x 2,90 m ed altezza pari a 2,40 m costituite da più vani e al loro interno saranno installati: trasformatori MV, DC Cabinet, pannelli ausiliari, switchgear, storage;
- n° 1 cabina di smistamento di campo; cabina prefabbricata con volumetria lorda 23,50 x 10,00 m ed altezza pari a 2,90 m, al loro interno saranno installati: - Locale Distribuzione con quadro di distribuzione di media tensione, trasformatore ausiliario MT/BT e quadro per i servizi ausiliari della centrale, Locale Monitoraggio e Controllo con la componentistica dei sistemi ausiliari e monitoraggio, Rete elettrica interna a tensione 36 kV per il collegamento tra le varie cabine di trasformazione e le cabine di ricezione, Rete elettrica interna a 1500 V<sub>cc</sub> tra i moduli fotovoltaici e gli inverter, Rete elettrica interna a 660 V<sub>ca</sub> tra gli inverter e le cabine di trasformazione BT/MT che la innalzano a 36 kV, Impianto di terra (posizionato lungo le trincee dei cavi di potenza) e maglia di terra delle cabine.
- n° 2 cabine per servizi ausiliari; 24,30 x 2,90 m ed altezza pari a 2,90 m
- n° 2 cabine di sezionamento lungo la linea di connessione da 36 kV alla RTN; 15 x 5 m x 3 m;
- n° 1 cabina di raccolta finale all’interno della SE 380/132/36 kV.
- n° 1 sistema di monitoraggio delle prestazioni di impianto;

- n° 1 sistema antincendio per ogni cabina;
- n° 1 sistema di videosorveglianza per ogni sottocampo.

La cabina di ricezione del campo sarà localizzata in posizione baricentrica rispetto ai Sotto Campi dove parte il cavidotto interrato di connessione con i relativi cavi in fibra ottica di comunicazione dati alla nuova SE Terna di rete 380/132/36 kV.

Le opere di connessione e le altre opere elettriche previste sono:

I) il collegamento alla RTN mediante **linea elettrica interrata con tensione 36 kV** (17,36 km);

II) **la nuova Stazione Elettrica (SE)** di trasformazione 380/150-132/36 kV con 3 TR 380 kV/36 kV da 250 MV - progetto di Terna Rete Italia - al cui interno è collocato anche l'edificio consegna MT;

III) **i nuovi raccordi in entra/esce dalla stazione elettrica** con la linea 380 kV Ferrara Focomorto – Ravenna Canala e con la linea 132 kV CP Portomaggiore – CP Bando, che implicano lo smantellamento di alcuni tralicci e tratti di linea esistente e la realizzazione di nuovi tralicci e nuovi tratti di conduttori aerei.

Il Proponente specifica che tutti i cavi di cui si farà utilizzo saranno del tipo schermato, con conduttore in alluminio, con formazione a trifoglio, o equivalente.

**I)La linea MT**, esterna all'area di impianto, sarà realizzata per quanto possibile a lato della viabilità comunale e rurale esistente ed interamente interrata, con un tracciato di circa 17,36 km seguendo il seguente percorso: dalla cabina di campo, il cavidotto verrà posato lungo il canale di diramazione dello scolo Campazzo per circa 2 km verso ovest, fino ad incrociare via Terranova e correre prima verso nord e successivamente verso ovest, sempre su via Terranova per circa 1,85 km. Il cavidotto proseguirà verso nord su via Lodigiana per circa 1 km, fino ad intersecare il Canale Dominate e proseguirà verso nord lungo strade agricole per circa 1,6 km. Successivamente, proseguendo verso nord ovest, il cavidotto costeggia prima via Val Gramigna, poi via Val Testa ed infine via Val D'Albero, per una lunghezza complessiva di circa 5 km, fino ad arrivare al Collettore Testa. Qui vira verso nord e attraversa la diramazione proveniente dal Canale Circondariale Gramigne Fosse, per poi proseguire in direzione nord ovest, lungo strade agricole e poi lungo via della Botte, via Argine Circondariale Valli Mezzano e Strada Cavallarola per circa 2,7 km. Il cavidotto interrato gira poi verso sud ovest attraversando strade agricole fino ad intersecare la SP 48 (strada Rangona) e deviando poi lungo strada rurale; collocandosi per un breve tratto a margine di campi agricoli raggiunge infine la via Portoni Bandissolo (dopo circa altri 2,7 km) di accesso all'area dove è ubicata la nuova stazione elettrica (SE) di Terna di nuova realizzazione con trasformazione 380/132/36 kV. Parte della linea di connessione e la nuova SE ricadono nel Comune Portomaggiore.





Figura 6 – Linea elettrica di collegamento tra campi impianto e RTN; dettaglio connessioni 380 e 132 kV

Il cavo scelto per la connessione (tipo ARE4H5E) sarà collocato sul fondo di uno scavo di sezione trapezoidale all'interno di uno strato di circa 30 cm di terra vagliata o sabbia o scarti di lavorazione mentre lo strato superiore sarà in terra di scavo riposizionata e compattata; la profondità di scavo è indicata in 130 cm e il lato inferiore dello scavo in almeno 60 cm. È prevista la presenza in alcuni tratti di due e tre terne in parallelo di cavi per permettere la connessione degli impianti EG Dante (ID8032) ed EG Pascolo (ID 9054) alla RTN.

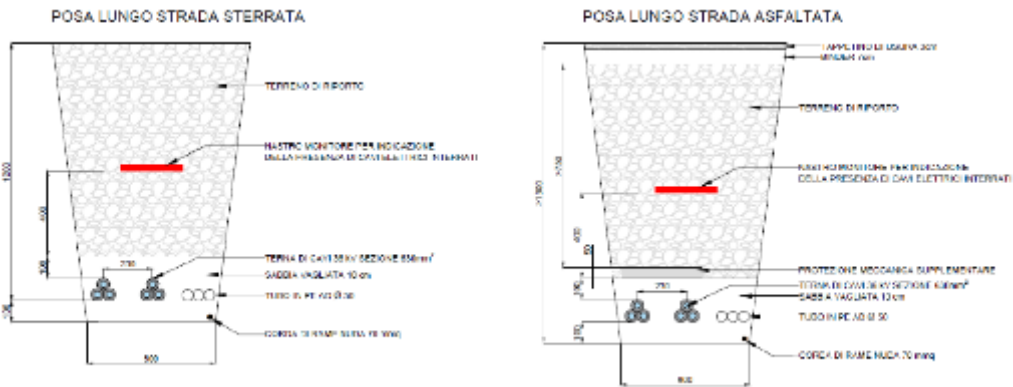


Figura 7 – Tipologico posa linee di connessione alla RTN

All'interno dello stesso scavo sarà predisposto un tritubo, quale predisposizione per il passaggio della fibra ottica per la trasmissione dei dati di impianto. La linea prevede l'intersezione con due cabine di sezionamento poste lungo tracciato ogni circa 6 km con dimensioni indicative 15 x 5 m nelle quali saranno presenti i quadri con le celle in arrivo e partenza, un locale con i quadri BT per l'alimentazione dei carichi ausiliari o piccoli carichi locali lungo il tracciato di connessione.





**Figura 8 – Inquadramento Cabine di Raccolta e di Sezionamento**

Lungo le pareti delle cabine di sezionamento ad una altezza di circa 50 cm, dovrà essere realizzato un collettore di terra costituito da un anello in piatto di rame o di acciaio zincato da 30x5 mm. L'anello dovrà essere collegato alla rete elettrosaldata presente nella platea di fondazione almeno in corrispondenza degli angoli di ciascun locale. Al collettore dovranno essere collegate tutte le parti metalliche e le apparecchiature di cabina.

## **II) La stazione elettrica 380/132/36 kV di collegamento alla RTN**

La stazione elettrica sorgerà su un'area agricola di circa 67.000 m<sup>2</sup>, ad una quota altimetrica di -1 m slm, interamente recintata e accessibile tramite un cancello carrabile prospiciente Via Portoni Bandissolo. La stazione e i raccordi alla linea 132 kV sono collocati interamente nel Comune di Portomaggiore. I raccordi alle esistenti linee 380 kV (da smantellare o da realizzare) interessano anch'essi il Comune di Portomaggiore, fatta eccezione per un solo nuovo traliccio che invece si trova nel territorio del Comune d'Argenta. Per garantire l'accesso alla nuova stazione, sarà necessario l'allargamento dell'ultimo tratto di strada da 4 m a 5 m per circa 0,5 km di lunghezza. Il lavoro prevederà sbancamento della parte interessata e successivo riempimento con acciottolato di vaglio diverso, costipato e rullato che costituirà la fondazione ed il fondo stradale dell'ampliamento. Eventuali drenaggi a lato della strada saranno eventualmente eseguiti previa valutazione in sede esecutiva.

I terreni interessati dalla stazione e dai tralicci di sostegno sono agricoli classificati come seminativi e in solo due casi hanno una classificazione diversa, rispettivamente a prato e a orto. La stazione consentirà la connessione alla rete elettrica nazionale di diversi produttori di energia da fonte rinnovabile, fra i quali non solo EG Dolomiti Srl (CP 202102073) in valutazione ma anche EG Dante Srl (CP 202100653), EG Pascolo Srl (CP 202101570), EG Colombo Srl (CP 202100654) e Concetto Green Srl (202200476). Il Proponente precisa che tutte le società hanno ottenuto la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) ed hanno accettato la stessa. Questi progetti sono stati elaborati e sottoposti a verifica e validazione da parte di Terna. Gli stessi condividono lo stesso punto di connessione e ciascuna società ha presentato la sua pratica individualmente, con diversi codici di pratica e con versamenti corrispettivi separati per la pratica di connessione. In data 07/07/2022, dopo il tavolo tecnico presieduto da Terna, le società hanno nominato Capofila EG Dolomiti. Al momento della redazione del presente parere, le società facenti capo ad Enfinity Global (EG Colombo Srl (CP 202100654), EG Dante Srl (CP 202100653), EG Dolomiti Srl (CP 202102073), EG Pascolo Srl) stanno individuando una nuova Capofila (un nuovo interlocutore unico per Terna) per il caso in cui l'iter di una di

esse procedesse più spedito rispetto alle altre.

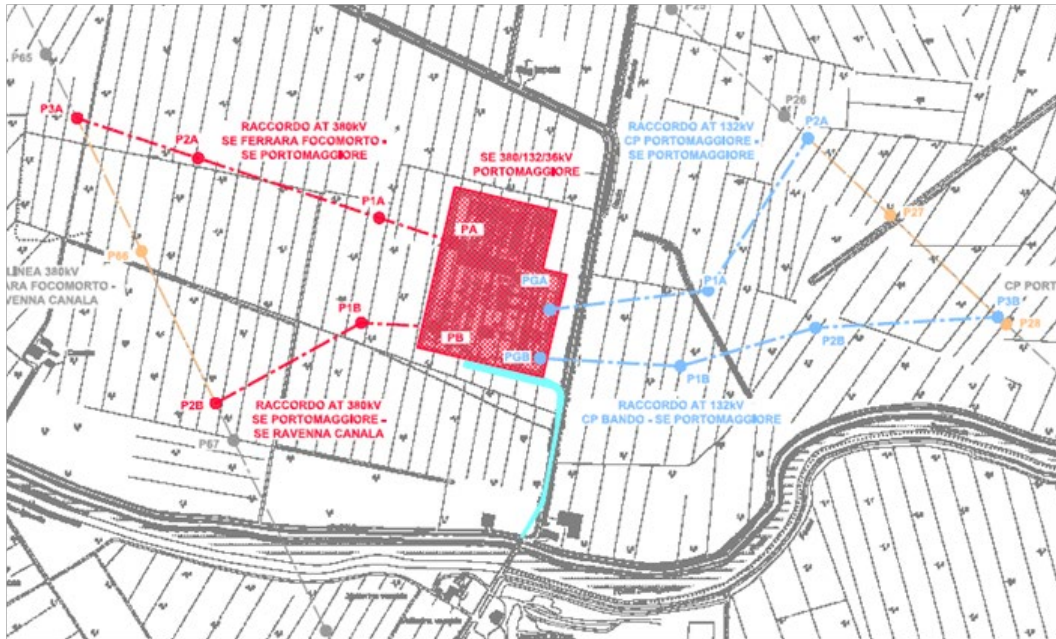


Figura 9 – Stazione 380/132/36 kV Portomaggiore con indicazione strada accesso

Il Proponente dichiara che, al fine di contenere al minimo le opere da realizzare e il loro impatto sul territorio, la stazione elettrica è stata prevista in un'area contraddistinta da adeguate caratteristiche orografiche e prossima agli esistenti elettrodotti 380 kV e 132 kV.

La SE sarà composta da una sezione a 380 kV, una sezione a 132 kV e due sezioni 36 kV alimentate tramite la sbarra 380 kV. Nell'impianto è prevista la realizzazione dei seguenti edifici: un Ed. Comandi e controllo 20,00 x 11,80 x 4,65 m (ca. 1.100 m<sup>3</sup>), due Ed. Servizi Ausiliari e Servizi Generali 15,00 x 11,80 x 4,65 m (ca. 835 m<sup>3</sup>), un Ed. Magazzino 15,60 x 10,58 x 6,40 m (ca. 1.046 m<sup>3</sup>), un Ed. per punti di consegna MT (6,7 x 2,5 x 3,2 m ed una cabina consegna TERNA con dimensioni 7,58 x 2,5 x 3,2 m), tre chioschi per apparecchiature elettriche 2,40 x 4,80 x 3 m (ca. 35 m<sup>3</sup>) ed infine un Ed. quadri sezione 36 kV 14,40 x 71,30 x 7 m (ca. 7.190 m<sup>3</sup>).

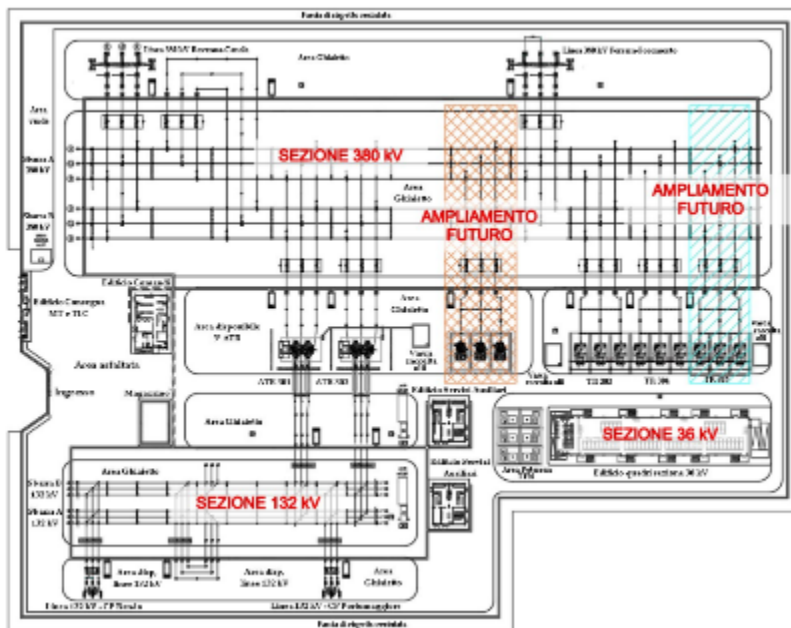


Figura 10 – Stazione 380/132/36 kV Portomaggiore

Nella cabina di raccolta e connessione posta all'interno della SE saranno presenti i quadri a 36 kV, a 0,4 kV e a bassissima tensione, necessari per il trasporto dell'energia prodotta nonché per l'alimentazione dei carichi ausiliari dell'impianto. La configurazione del quadro all'interno della cabina sarà a semplice sistema di sbarre. All'interno della cabina sarà inoltre presente un locale contatori, una sala controllo (con presenza di personale inferiore alle 4 ore/giorno) con tutti gli apparati utili richiesti da Terna per la corretta gestione dell'impianto e un locale dedicato al trasformatore ausiliari di cabina.

Le fondazioni delle varie apparecchiature poste nella SE saranno realizzate in conglomerato cementizio armato. I trasformatori verranno posati su fondazioni concepite anche con la funzione di costituire una vasca in grado di ricevere l'olio contenuto nella macchina, in caso di fuoriuscita dello stesso per guasto. Le vasche-fondazioni sono collegate, tramite un sistema dedicato di tubazioni, ad un serbatoio interrato di raccolta olio trasformatori. Analoga modalità avviene per le vasche raccolta olio dei futuri trasformatori 380/36 kV, che saranno dotati di due serbatoi interrati per la raccolta dell'olio. Tali installazioni e gli accorgimenti tecnici adottati impediscono l'immissione, nella rete di smaltimento, di acque inquinate da olio.

Attorno alla stazione elettrica sarà realizzato un sistema perimetrale di raccolta ed allontanamento delle acque piovane costituito da rami indipendenti che si congiungeranno in un pozzetto ubicato in prossimità del collettore di scarico tramite il quale le acque raccolte verranno consegnate nel medesimo impluvio naturale ove confluivano le acque provenienti dai bacini preesistenti la costruzione della stazione. Le acque di scarico dei servizi igienici, provenienti dall'edificio quadri, saranno raccolte in un apposito serbatoio a vuotamento periodico.

#### *Viabilità interna e finiture*

Le aree interessate dalle apparecchiature elettriche saranno sistemate con finitura a ghiaietto, mentre le strade e piazzali di servizio destinati alla circolazione interna saranno pavimentate con binder e tappetino di usura in conglomerato bituminoso e delimitate da cordoli in calcestruzzo prefabbricato. La strada di accesso alla SE (48471), avrà una lunghezza di circa 200 m, attraverserà il fosso di scolo presente a lato della strada (Fig6).

#### *Recinzione*

È prevista una recinzione del tipo cieco realizzata interamente in cemento armato o in pannelli in calcestruzzo prefabbricato, di altezza 2,5 m fuori terra.

#### *Illuminazione SE*

Sono state previste 5 torri faro a corona mobile alte 35,00 m equipaggiate con proiettori orientabili. Saranno poi installate paline di illuminazione con altezza  $h = 9$  m. Il Proponente precisa che le torri faro sono essenziali per garantire la sicurezza delle operazioni all'interno della stazione, come specificato nelle linee guida di Terna. Conformemente a tali direttive, le torri faro sono alimentate da due circuiti distinti: il primo, per ragioni di sorveglianza (automaticamente attivato con l'oscurità) e il secondo, per necessità di manutenzione (le luci vengono attivate solo su richiesta in caso di specifiche operazioni di manutenzione o di interventi d'emergenza). Di conseguenza, la metà delle luci presenti sulle torri faro rimane generalmente spenta e viene attivata solo in situazioni eccezionali che richiedono un adeguato livello di illuminazione per garantire la sicurezza sul sito. Riguardo il potenziale inquinamento luminoso, il Proponente indica che 1) l'impianto in progetto dista circa 12 km dall'Osservatorio Le Vallette di Ostellato, pertanto, per la scelta delle sorgenti luminose si è optato per una sorgente luminosa di tipo LED avente CCT <3000 K e una lunghezza d'onda di picco di circa 830 nm. 2) Gli apparecchi di illuminazione adottati, non emettono luce verso l'alto. 3) Trattandosi di impianti non stradali, verrà garantito un valore di illuminamento medio minimo mantenuto non superiore a 15 lux.

#### *Vie cavi*

I cunicoli per cassetteria saranno realizzati in calcestruzzo armato gettato in opera, oppure prefabbricati con coperture asportabili carrabili. Le tubazioni per cavi MT o BT saranno in PVC, serie pesante. Lungo le

tubazioni ed in corrispondenza delle deviazioni di percorso, saranno inseriti pozzetti ispezionabili di opportune dimensioni.

III) La Stazione Terna sarà collegata in entra esce mediante **raccordi** in semplice terna a 380 kV sull'esistente elettrodotto "Ferrara Focomorto - Ravenna Canala" ed alla linea 132 kV "CP Portomaggiore – CP Bando". In particolare, verranno realizzati i seguenti interventi:

1. raccordo AT 380 kV SE Ferrara Focomorto – SE Portomaggiore, con posa di quattro nuovi tralicci, di cui uno all'interno dell'area della stazione elettrica e uno in corrispondenza dell'elettrodotto esistente;
2. raccordo AT 380 kV SE Portomaggiore – SE Ravenna Canala, con posa tre nuovi tralicci, di cui uno all'interno dell'area della stazione elettrica e uno in corrispondenza dell'esistente elettrodotto;
3. smantellamento di traliccio dell'esistente elettrodotto SE Ferrara Focomorto – SE Ravenna Canale e di un tratto dei conduttori aerei dello stesso;
4. raccordo AT 132 kV CP Portomaggiore – SE Portomaggiore, con posa di tre nuovi tralicci di cui uno all'interno dell'area della stazione elettrica e uno in corrispondenza dell'elettrodotto esistente;
5. raccordo AT 132 kV CP Bando – SE Portomaggiore, con posa di quattro nuovi tralicci di cui uno all'interno dell'area della stazione elettrica e uno in corrispondenza dell'elettrodotto esistente;
6. smantellamento di tre tralicci dell'esistente elettrodotto 132 kV CP Portomaggiore – CP Bando e di un tratto dei conduttori aerei dello stesso.

I raccordi di linea 380kV si attesteranno su sostegni del tipo portale di amarro ad un'altezza pari a 21 m, i raccordi di linea 132kV si attesteranno su sostegni del tipo palo Gatto ad un'altezza pari a 15 m mentre, in questa fase, l'altezza massima delle altre parti d'impianto in tensione (sbarre 380 kV) sarà di 11,8 m. L'estensione dell'area potenzialmente impegnata sarà pari a 50 m dall'asse linea per le linee 380 kV, mentre per le linee 132 kV sarà pari a 30 m dall'asse linea per le tratte aeree.

L'impianto fotovoltaico in progetto si completa con alcune opere "accessorie".

#### *Impianto di terra ed equipotenziale.*

Sarà realizzato un impianto di terra per la protezione dai contatti indiretti e sovratensione impulsiva al quale saranno collegate tutte le strutture metalliche di sostegno e le armature dei prefabbricati oltre che tutte le masse dei componenti elettrici di classe I.

Il sistema di sicurezza è costituito da telecamere, per visione diurna e notturna, montate su pali in acciaio, posizionati lungo il perimetro dell'area dell'impianto in modo da coprire tutto le zone (h 3 m). Per l'alloggiamento dei cavi di alimentazione delle telecamere e degli apparecchi che producono la barriera, si potranno utilizzare tubazioni o canalette con percorso che può seguire quello della viabilità perimetrale. Per lo scavo, di tipo puntuale, necessario ad alloggiare i piccoli plinti di fondazione dei pali di sostegno delle telecamere, si impiegherà una pala meccanica. I plinti saranno in conglomerato cementizio per formazione di blocco di fondazione per pali, con formazione di foro centrale e fori di passaggio dei cavi. Viene prevista l'installazione di pozzetti o camerette di ispezione per l'ispezione e manutenzione in corrispondenza dei pali. Oltre al perimetro si prevede di installare anche telecamere tipo dome in corrispondenza delle stazioni di trasformazioni e dell'accesso al campo. Tutte le telecamere saranno dotate di sensore di movimento in modo che si eviti un elevato flusso di segnale da gestire dalla centrale.

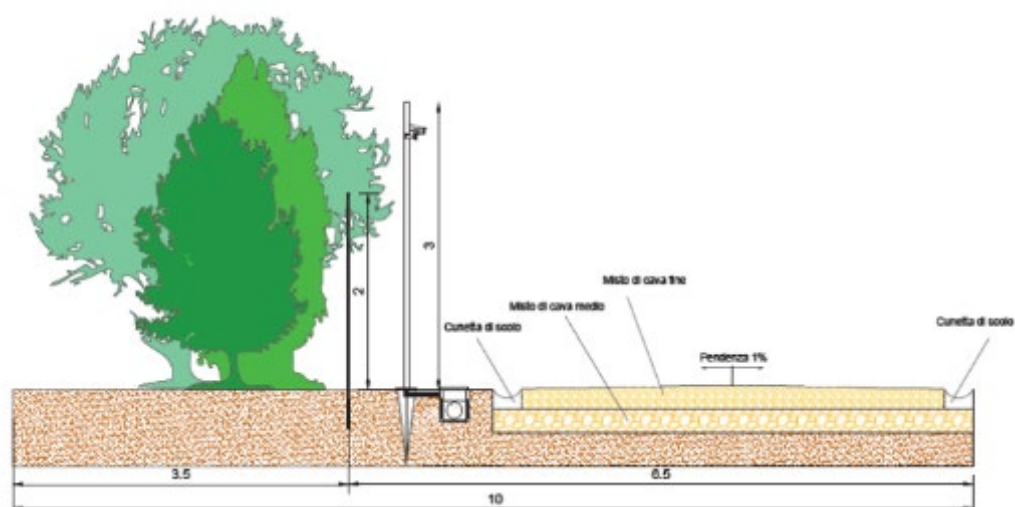
Il Proponente prevede la realizzazione di un sistema di illuminazione (conforme alla L.R. n. 19/2003 e alle Delibere di Giunta Regionale n. 2263/2005 e n. 1732/2015 e n. 355 del 29/11/2013) con fari LED 24 W, 3400 lm (CCT 2700 K) con riflettore con ottica antinquinamento luminoso posti su pali (h 3 m) lungo l'anello perimetrale a distanza di 40 m e in prossimità dei punti di accesso all'area dell'impianto e delle cabine elettriche (h 1 m) con fari LED 50 W, 4000 lm (CCT 3000 K). Per ognuna delle cabine sono previsti dai n. 2 ai n. 3 corpi illuminanti rivolti verso il basso al fine di illuminare il camminamento in prossimità dei varchi.

La viabilità avrà una larghezza indicativa di 3 metri nei tratti in rettilineo-curva, una pendenza trasversale del 3% per permettere un corretto deflusso delle acque piovane e sarà realizzata effettuando uno sbancamento di 30-50 cm, ed il successivo riempimento con un materiale misto granulometrico stabilizzato al fine di



garantire il drenaggio e l'infiltrazione nel sottosuolo dell'acqua piovana. Sui due lati della strada il progetto prevede di realizzare cunette a sezione trapezoidale, in terra compattata, per la raccolta delle acque meteoriche provenienti dalla superficie della strada che avrà un piano con pendenza dal centro verso i lati del 2,5%. Sarà realizzata una viabilità perimetrale, esterna alla recinzione, per consentire l'arrivo agli accessi dai parchi fotovoltaici, con caratteristiche analoghe a quella della viabilità interna.

Il perimetro delle diverse aree dell'impianto sarà recintato con una rete metallica dell'altezza di 2 m, fissata a paletti in legno di castagno (3 m) infissi nel terreno per una profondità di 1 m. I paletti di sostegno, con cadenza alternata, sono ancorati al suolo anche con tiranti. Sull'intero perimetro la rete metallica sarà montata non a totale chiusura rispetto al piano campagna, lasciando un passaggio di altezza 20 cm che consenta il libero spostamento degli esemplari delle specie di fauna minore, tutelate in Emilia-Romagna dalla L.R. n. 15/2006.



**Figura 11 - Schema recinzione circondata da una fascia alberata e viabilità interna**

Il progetto prevede eventuale integrazione con un sistema di accumulo costituito da batterie di ultima generazione (Li) nel caso in cui la legislazione nazionale/europea richieda tali dispositivi per migliorare la qualità della potenza immessa nella rete nazionale. Il sistema pari al 7/10% della potenza di immissione consentita dal gestore di rete seguirà dei cicli di carica/scarica del 80% /30%. Lo stoccaggio avverrà in cabine/container di altezza 2,43 m adiacenti alle cabine degli inverter.

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 28.029.380,93. Tale valore, con riferimento al solo costo dei lavori pari a € 25.775.425,61 che comprendono l'impianto fotovoltaico e le opere di connessione utente, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361 /2021.

La ricaduta occupazionale in fase di realizzazione è pari a 150 unità e 5 in fase di esercizio. Il Cronoprogramma prevede 12 mesi per la realizzazione dell'impianto e 22 per la realizzazione della stazione di Terna.

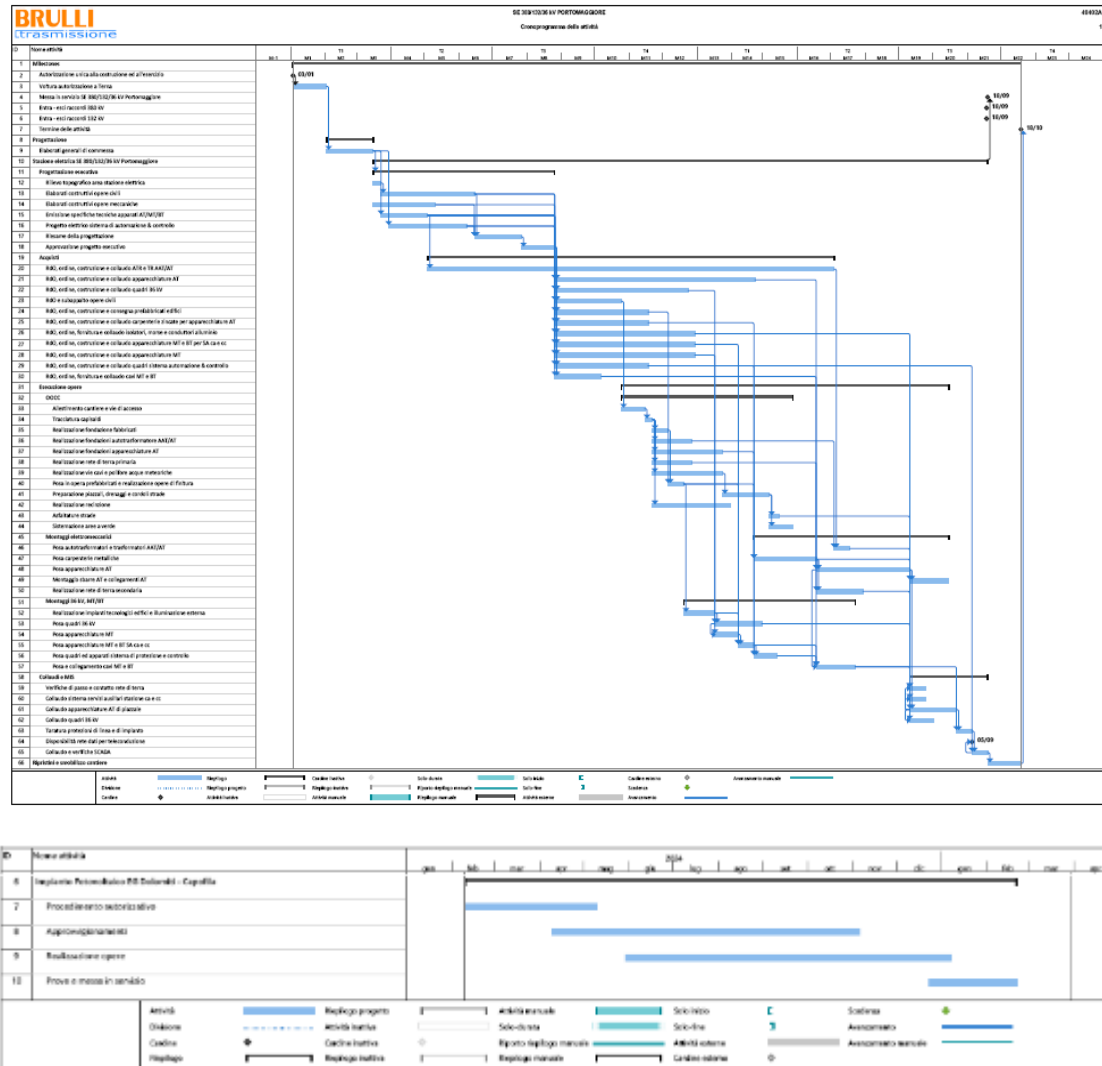


Figura 12 – Cronoprogramma impianto SE (22 mesi) ed FV Dolomiti (12 mesi)

\*\*\*

La Commissione, esaminate le segnalazioni pervenute dall’Unione dei Comuni Valli e Delizie, dalla Provincia di Ferrara e dalla Regione Emilia-Romagna, ed esaminata la documentazione presentata, compresa quella integrativa prodotta a seguito delle suddette osservazioni, prende atto che, quanto al lotto C/parte inferiore il Proponente ha già provveduto allo stralcio dell’area, in quanto incompatibile con la realizzazione dell’impianto. Relativamente agli altri lotti, con l’unica eccezione del lotto A che è esterno al Piano infraregionale per le attività estrattive della Provincia di Ferrara, la Commissione prende atto altresì dell’esistenza dei seguenti vincoli:

- 1) il lotto B è un’area di potenziale cava in quanto inserita nel PIAE/PAE;
- 2) la parte superiore del lotto C è interessata dalla presenza di una cava attiva con vincolo di recupero a fini agricoli al momento della cessazione dell’attività estrattiva (area individuata con il segnalino rosso nella Fig. 2);
- 3) la porzione ad est del lotto C è cava dismessa per completamento attività estrattive ma destinata a recupero a fini agronomici.

Le aree in questione sono valutate nel presente parere ai fini della compatibilità ambientale. Tuttavia, non essendo stata fornita adeguata documentazione circa la cessazione dell'attività mineraria e del vincolo di recupero a fini agronomici, la Commissione ritiene che, in fase esecutiva, il Proponente dovrà:

- a) presentare la documentazione che attesti la cessazione dell'attività estrattiva e/o l'esclusione di tali aree dalla pianificazione estrattiva e che dimostri la compatibilità della installazione dei pannelli fotovoltaici con le destinazioni finali previste dalla pianificazione estrattiva nelle diverse aree,
- oppure
- b) essendo l'attività estrattiva e/o il vincolo di destinazione a recupero agronomico incompatibili con la realizzazione dell'impianto, stralciare dal progetto le aree vincolate e adeguare e integrare il progetto con la nuova configurazione dell'impianto (**Condizione Ambientale n. 1, lett. m**).

La Commissione, valutata la presenza di un Osservatorio Astronomico a distanza inferiore a 15 km dalla SE come dichiarato dal Proponente e tenuto conto delle osservazioni presentate dagli enti interessati sulla necessità di minimizzare l'impatto luminoso, prescrive che l'illuminazione della SE ed in particolare le torri faro rispettino le condizioni previste dalla Delibera di Giunta Regionale n. 1732/2015 (**Condizione Ambientale n. 1, lett. d**).

Inoltre, la Commissione con riferimento all'impianto di accumulo agli ioni Litio chiede che in sede di progettazione esecutiva venga fornito il relativo piano di smaltimento (**Condizione Ambientale n. 1, lett. f**)

Infine, la Commissione, anche tenendo conto delle osservazioni formulate dagli enti interessati circa la presenza di altri cavidotti di connessione, ha verificato che la linea di connessione 36 kV esterna all'impianto è comune a quella degli impianti ID8032 ed ID9054, che insisteranno sulla stessa SE. Tale linea comune è costituita da terne in parallelo di cavi ciascuna relativa ad uno dei tre impianti. Pertanto, la Commissione rinvia a quanto prescritto nella (**Condizione Ambientale n. 1 lett. l**).

#### IV. ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

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

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

1. Piano Territoriale Regionale (PTR) dell'Emilia-Romagna;
2. Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) dell'Emilia-Romagna;
3. Rete Ecologica Regionale (RER);
4. Delibera dell'Assemblea Regionale del 6 dicembre 2010 n. 28;
5. Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Argenta;
6. Piano Speditivo di Protezione Civile;
7. Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Argenta;
8. Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di Argenta;
9. Piano Operativo Comunale (POC);
10. Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Argenta;
11. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA);
12. Piano Energetico Regionale (PER2020) dell'Emilia-Romagna;
13. Piano di Tutela delle Acque (PTA) dell'Emilia-Romagna;
14. Programmazione Europea Clean Energy Package;
15. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

\*\*\*

## IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente ha valutato le alternative del progetto fotovoltaico in esame strutturando l'analisi delle possibili soluzioni progettuali alternative da un punto di vista strategico, localizzativo, di processo, inclusa l'opzione «zero», cioè quella di non realizzazione del progetto.

### ALTERNATIVA STRATEGICA

Il Proponente intende quale alternativa strategica la prevenzione nello sviluppo della domanda. Il Proponente ritiene che, per quanto concerne il trend di richiesta, nonostante gli sforzi profusi a livello globale per incentivare le forme di efficientamento energetico e di risparmio energetico in genere, non sia ipotizzabile, stante la attuale situazione, una riduzione dei consumi di energia.

### ALTERNATIVA DI LOCALIZZAZIONE

Il Proponente dichiara che la scelta delle aree, oltre che sulla disponibilità dei terreni, si è basata sull'ubicazione più funzionale rispetto alle esigenze tecniche di connessione dell'impianto alla rete elettrica e sulle possibili ripercussioni sull'ambiente, tenendo conto della normativa vigente.

La posizione della stazione SE RTN, parte del presente progetto, è stata studiata comparando le esigenze di pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti.

### ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente valuta che, per quanto attiene agli aspetti progettuali, la scelta finale del modulo fotovoltaico da utilizzare deriva da valutazioni sul corretto bilanciamento tra prestazioni ottenibili e costi di realizzazione, in modo da conseguire la migliore soluzione per la redditività d'impianto. Il modulo fotovoltaico è ad alta efficienza nel tempo per garantire delle performance di producibilità elettrica dell'impianto fotovoltaico di lunga durata e tale da ridurre i fenomeni di abbagliamento e inquinamento luminoso. Con riguardo alle strutture di appoggio dei moduli fotovoltaici sono state preferite quelle con pali di sostegno infissi con battipalo al fine di evitare la realizzazione di fondazioni e l'artificializzazione eccessiva del suolo. Il disegno dell'impianto, considerando più opzioni possibili, è definito in modo da massimizzare la captazione della radiazione solare annua disponibile. La scelta localizzativa delle cabine elettriche è stata fatta in modo da ridurre la viabilità interna e di conseguenza la trasformazione e l'occupazione del suolo.

### ALTERNATIVA ZERO

L'alternativa zero, consistente nella non realizzazione del progetto proposto, pur non avendo alcun tipo di impatto ambientale, non contribuirebbe al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla UE e di quelli definiti dallo Stato italiano ed anche dalla Regione Emilia-Romagna in termini di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e di incremento della produzione da fonti rinnovabili con target fissato al 2030.

Il Proponente dichiara altresì che la sostanziale differenza tra l'opzione zero e la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, considerando le caratteristiche attuali delle aree interessate, si può ricondurre alla possibilità di mantenere le coltivazioni agricole, dato che non ci sarebbe l'occupazione del suolo da parte dei manufatti. Con riguardo alle coltivazioni presenti il Proponente annota tuttavia che non si tratta di produzioni riconducibili a marchi di qualità o di legnose agrarie o a conduzioni di tipo specializzato (vite, ortaggi) ma di seminativi a cereali che sono la destinazione prevalente in tale parte del territorio.

\*\*\*

La Commissione ritiene che la scelta tecnologica sia adeguata alla motivazione e alla finalità dell'opera. Per quanto riguarda la scelta localizzativa si rimanda a quanto evidenziato nel paragrafo "Descrizione del progetto" per i lotti che presentano problemi di coerenza con le pianificazioni estrattive e di compatibilità con le destinazioni finali delle aree (vedi pag. XXXX).

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

### Descrizione interferenze delle opere con rete idrografica



Il Proponente ha descritto le interferenze con rete idrografica nella relazione *Compatibilità idraulica e idrogeologica* (Rel-23 e REL\_23\_rev01). L'impianto fotovoltaico è previsto su tre aree distinte che confinano con linee idrauliche demaniali in gestione al Consorzio di Bonifica della Pianura di Ferrara.

In particolare:

- Area 1: confina ad est con l'Allacciante Garusola (canale irriguo arginato) e a sud con lo Scolo Campo del Vero (canale promiscuo);
- Area 2: confina ad est con l'Allacciante Garusola (canale irriguo arginato) e a nord con lo Scolo Campo del Vero;
- Area 3: confina ad ovest con l'Allacciante Garusola (canale irriguo arginato), a nord con lo Scolo Campo del Vero e a sud con la Canaletta Garusola II Ramo (canale irriguo).

Il Proponente prevede di realizzare le opere rimovibili fuori terra ed i fabbricati e le opere fisse rispettando la distanza minima di 6,0 m dal ciglio/piede esterno arginale per le prime ed una distanza non inferiore a 10,0 m dal ciglio/piede esterno arginale per le seconde. Prevede inoltre di realizzare le opere di mitigazione ambientale, a lato dei canali, ad una distanza minima di 6,0 m, al fine di consentire il transito a lato dello stesso e l'esercizio delle attività di bonifica da parte del personale che opera sul territorio.

Il Proponente ha individuato inoltre il parallelismo/attraversamento con gasdotti in otto punti del tracciato del cavidotto (*Rel-11, Relazione tecnica posa cavidotti e interferenze*) per i quali prevede di realizzare la trincea per la posa dei cavidotti ad una distanza dai gasdotti non inferiore ai 2 m.

Nella tabella che segue viene indicato il censimento e la risoluzione delle interferenze/parallelismi del cavidotto:

ID	Interferenza	P	Risoluzione
1	Parallelismo Scolo Campo del Vero	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
2	Attraversamento Allacciante Beccaria	1	TOC
3	Parall. Canale Dominante Gramigne (arginato)	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
4	Attr. Canale Dominante Gramigne (arginato)	2	TOC
5	Parall. Canaletta 3 Gramigne destra (arginato)	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
6	Attrav. Canaletta 3 Gramigne destra (arginato)	1	TOC
7	Parallelismo Scolo Gramigne	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
8	Attraversamento Scolo Lagotti	1	TOC
9	Attrav. Canaletta 2 Gramigne destra (arginato)	1	TOC
10	Attraversamento Scolo Rosolo	2	TOC
11	Attrav. Canaletta di Bando (arginato)	2	TOC- Vincolo Paesaggistico 150 m
12	Parallelismo Scolo Anitra	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
13	Attraversamento Scolo Testa	2	TOC
14	Parallelismo Scolo Testa	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
15	Parallelismo Scolo Castello dell'Argenta	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
16	Attraversamento Scolo Castello dell'Argenta	1	TOC
17	Parall. Canale Dominante Testa (arginato)	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
18	Attrav. Canalette Riunite Bevignante/Sabbiasola	2	TOC- Vincolo Paesaggistico 150 m
19	Attraversamento Scolo della Botte	1	TOC

20	Attrav. Canale Dominante Testa (arginato)	2	TOC
21	Parallelismo Scolo Galavronara	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
22	Parall. Canale Dominante Testa (arginato)	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
23	Attraversamento Scolo Palazzina	2	TOC
24	Attraversamento Scolo Galavronara	2	TOC- Vincolo Paesaggistico 150 m
25	Parallelismo Scolo Galavronara	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
26	Attraversamento Scolo Orfeo Busi	3	TOC
27	Parallelismo Scolo Ferro Cavallo	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
28	Attraversamento Scolo Ferro Cavallo	1	TOC
29	Attraversamento Scolo Forcello	3	TOC - Vincolo Paesaggistico 150 m
30	Parallelismo Scolo Magnana	1	Cavo interrato a distanza minima 4 m dal ciglio del canale
31	Attrav. Scolo Bandissolo/Galavronara	1	TOC
32	Attrav, canale irrigazione 370 m Est collettore	2	TOC
P01	Area Allagabile (Tratto Argine circ Via Cavallarola)	3	Cavo interrato
P02	Area Allagabile (Attrav. SP 48)	3	Cavo interrato

**Tabella 1 – Censimento, pericolosità allagamento (1 bassa, 2 media, 3 alta) e risoluzione delle interferenze**

### **Impatti cumulativi**

Il Proponente ha valutato gli effetti cumulativi dell’impianto con altri progetti FER in esercizio o in corso di autorizzazione o di valutazione in rapporto a diverse componenti nel SIA e nella relazione aggiuntiva al SIA denominata "SIA01\_APP01\_SIA Appendice01" allegata alla contro deduzioni fornite in riscontro alle osservazioni dell’Unione Comuni Valle e Delizie (Prot. MASE-116211 del 17/07/2023).

#### *Effetti cumulativi su atmosfera*

Il possibile impatto cumulativo durante il periodo di cantiere può riguardare l’aumento delle emissioni in atmosfera dovute al traffico veicolare scaturito dalla compresenza di più cantieri relativi alla realizzazione degli impianti prossimi a quello in esame. Il Proponente osserva che il traffico veicolare di mezzi pesanti durante la fase di cantiere, con conseguenti effetti per quanto riguarda l’incremento delle polveri in sospensione e le emissioni dei motori dei mezzi stessi, nonché le manovre di ingresso e uscita al cantiere, interesseranno solamente, e per breve durata, strade provinciali a traffico già elevato. Considerato il numero relativamente esiguo di mezzi di cantiere previsti, presenti per un periodo limitato di tempo, il Proponente non prevede un effetto cumulativo significativo sull’area.

#### *Effetti cumulativi sul consumo di suolo*

Il Proponente prevede di utilizzare per la realizzazione dell’opera una superficie limitata su un’area dove non sono presenti colture di pregio. Il Proponente prevede inoltre di realizzare nuove strade in entità limitata e perlopiù sterrate; dato il contesto agricolo e antropizzato in cui si inserisce il progetto e le dimensioni estremamente limitate delle opere, il Proponente non ritiene che tali opere possano generare effetti cumulativi sul consumo di suolo. Il progetto non prevede modificazioni morfologiche che possano interessare la componente. Le misure previste per prevenire gli eventuali sversamenti accidentali e per la gestione a norma dei rifiuti consentono di escludere la possibilità di effetti cumulativi con altri impianti in fase di cantiere o di esercizio (manutenzione). Il Proponente osserva, infine, che, per quanto riguarda la fase di cantiere, in cui vi può essere potenziale effetto cumulativo di occupazione temporanea di suolo in caso di compresenza di più opere in costruzione, si può ovviare con un’attenta pianificazione delle tempistiche in coordinamento con gli Enti territoriali preposti.

### *Effetti cumulativi su elettromagnetismo*

Il Proponente indica effetti cumulativi in relazione al cavidotto di connessione ed alla Stazione Elettrica nel Comune di Portomaggiore, a cui fanno capo le singole linee elettriche di questo e di altri impianti fotovoltaici di progetto (EG Pascolo, EG Dante, EG Colombo) e le relative opere connesse. Il Proponente riporta lo studio di induzione magnetica e la DPA, generata dalle linee a 36 kV presenti nel tratto che va dalla SE all'impianto in esame. Il Proponente ha verificato anche le DPA per tutte le componenti della SE e le relative connessioni alla RTN. Le stesse sono riportate nella componente Campi Elettromagnetici (vedi *infra*).

### *Effetti cumulativi sul paesaggio*

Il Proponente osserva che il territorio interessato dalle opere di progetto ricade in una zona di recente trasformazione, correlata alla successione degli interventi di bonifica che, con opere e infrastrutture per la regimazione idraulica, hanno consentito la messa a coltura dei terreni e un progressivo e maggiore insediamento a partire dai primi edifici presenti dalla fine dell'Ottocento, posizionati nei luoghi di maggiore elevazione del suolo. Il paesaggio in cui si collocano le opere di progetto si caratterizza infatti per una predominante destinazione agricola dei terreni. Il Proponente non ritiene che si verifichi un effetto cumulo di tipo visivo-paesaggistico con la realizzazione dell'impianto in oggetto in quanto sono anche previste opere di mitigazione volte a schermare e ridurre al minimo l'impatto paesaggistico del progetto.

### *Effetto cumulativo su biodiversità*

Il Proponente osserva come l'unico potenziale impatto complessivo, derivante dalla presenza degli impianti esistenti e in corso di iter autorizzativo individuati, potrebbe derivare dalla sottrazione di habitat (peraltro esclusivamente di tipo agricolo estensivo) e dall'aumento di frammentazione dovuto all'insieme di tutti gli impianti esistenti sul territorio. Gli impianti in progetto nell'area vasta intorno al layout previsto sono numerosi; tuttavia, considerando che per la maggior parte ricadono in aree agricole di scarso valore conservazionistico, il Proponente non ritiene che l'impianto in esame possa causare effetti cumulativi significativi di sottrazione o frammentazione di habitat.

\*\*\*

Da una verifica effettuata dalla Commissione è stato possibile verificare la dislocazione degli impianti esistenti ed in fase di autorizzazione nell'area dell'impianto in oggetto e le distanze effettive da questo. Nella cartografia di seguito prodotta si evidenziano tutti gli impianti fotovoltaici ed agri voltaici presenti nella zona di interesse, **evidenziando in particolare gli impianti posti a circa 5 km** da quello in oggetto.

La figura 13 mostra che gli impianti **in corso di autorizzazione** presenti nel buffer di 5 km dall'impianto EG Dolomiti (ID8744) in oggetto **sono tre: A)** Alfonsine Solar Park di potenza pari a 34,9 MW<sub>p</sub> a circa 2.7 km; **B)** Reno Solar 2 di potenza pari a 25,0 MW<sub>p</sub> posto a circa 2.9 km; **C)** un impianto (ID2303) di 17.945 m<sup>2</sup> a circa 2 km.

Risultano inoltre presenti e funzionanti altri tre impianti fotovoltaici di dimensioni ridotte; **D)** impianto Solared di potenza pari a 4.5 MW<sub>p</sub> posto a 4 km; **E)** due impianti Solared/Eventsol di potenza di circa di 1 MW posti rispettivamente a circa 4 km, tutti realizzati intorno al 2011. Presente nell'area di raggio di 5 km intorno all'impianto esiste inoltre un terzo impianto in corso di autorizzazione: impianto fotovoltaico/agrivoltaico Bellini (ID9282) di potenza pari a 38.339 MW<sub>p</sub> diviso in due siti differenti di cui uno posto a circa 2.5 km di distanza.

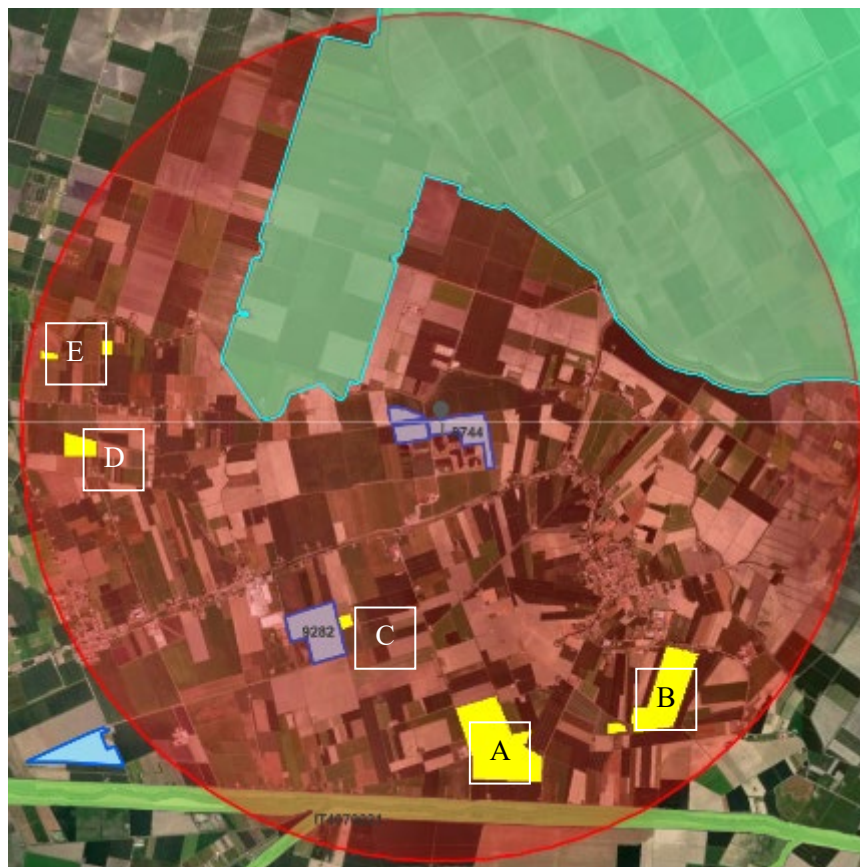


Figura 13 – Dislocazione impianti fotovoltaici/agrivoitaici EG Dolomiti (fonte arcgis.com) area buffer 5 km

Infine, si segnala che nell'area circostante di 10 km a quella in oggetto risultano attualmente tre ulteriori impianti come da tabella:

PROGETTO	PROPONENTE	ID	Stato procedura	Distanza ID8744
92,7 MW <sub>p</sub>	EG Pascolo srl	9054	Parere di VIA emesso in data 14.12.2022	8,73 km
19,3 MW <sub>p</sub>	EG Dante srl	8020	Parere di Via emesso in data 30.11.2022	9,37 km
69,423 MW <sub>p</sub>	Concetto Green S.r.l.	10179	In istruttoria CT PNRR-PNIEC	9,80 km
68,309	Oro Rinnovabile S.r.l.	10682	Verifica amministrativa	4,46

Tabella 2 – Dislocazione progetti ed impianti fotovoltaici/agrivoitaici in area vasta circostante ID8744

\*\*\*

Anche in considerazione delle osservazioni svolte dall'Unione Comuni Valli e Delizie e dalla Regione Emilia Romagna di cui si è tenuto conto, la Commissione valuta che, considerato l'effetto cumulo in relazione soprattutto alla sottrazione di suolo agricolo e all'impatto sulla biodiversità, sia necessario prevedere in fase di progettazione esecutiva a titolo di compensazione degli impatti cumulativi dovuti alla possibile presenza di altri impianti FER, alcuni interventi finalizzati al potenziamento della funzionalità ecologica e/o della vocazione agricola dell'area (su di una superficie almeno pari al 30% dell'area occupata dalla superficie dei pannelli e dalla SE e al 100% dell'area occupata dalle cabine. Tali interventi sono da concordare con gli Enti locali (**Condizione ambientale n. 6**).

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

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

Interventi previsti	Aspetti considerati							
	AIRIA	ACQUA	SUOLO	FLORA e FAUNA	BENI CULTURALI	PAESAGGIO	RUMORE	RADIAZIONI
<b>FASE di CANTIERE</b>								
Conferimento materiale	□	○	○	○	○	○	□	○
Installazione manufatti impianto	□	○	□	□	○	○	□	○
Scavo per cavidotto di connessione	□	○	○	○	○	○	□	○
Allestimento stazione Tema	□	○	□	○	○	○	□	○
<b>FASE di ESERCIZIO</b>								
Produzione di energia	+	○	○	○	○	○	□	□
Controllo e manutenzione impianto	○	○	○	○	○	○	○	○
Presenza impianto	○	○	□	○	○	□	□	○
Presenza cavidotto di connessione	○	○	○	○	○	○	○	□
Presenza stazione Terna	○	○	□	○	○	□	○	□
<b>FASE di DISMISSIONE</b>								
Smantellamento impianto	□	○	□	○	○	○	□	○
Smaltimento dei materiali/rifiuti	○	○	○	○	○	○	○	○
Ripristino ambientale sito impianto	○	○	+	○	○	+	○	○
<b>Legenda</b>								
- : effetto negativo			□ : effetto negativo ma irrilevante			+ : effetto positivo		
○ : assenza di effetti								

Tabella 3 – Verifica degli effetti-impatti in relazione alle attività previste

#### CLIMA E ATMOSFERA

##### Atmosfera - Caratterizzazione dello stato di qualità

###### Scenario di base

Il Proponente ha analizzato i livelli di qualità preesistenti all'intervento in esame nel SIA Capitolo 6.2. I Comuni di Argenta e Portomaggiore rientrano nella zona "Pianura Est" per quanto riguarda la valutazione della qualità dell'aria ambiente. Le stazioni di rilevazione più vicine ai Comuni di Argenta e Portomaggiore sono: Ostellato, (FE), San Pietro Capofiume (BO), Alfonsine (RA). Tutte le stazioni sono di tipo fondo rurale.

Nella valutazione degli impatti significativi sulla componente atmosfera, i principali inquinanti tenuti in considerazione sono stati i seguenti: particolato, PM10 e PM2,5. Il Proponente riporta che le stazioni di misura della rete regionale presenti presso l'area individuata per l'installazione dell'impianto fotovoltaico non registrano superamenti del valore limite di PM2.5, PM10 e NO<sub>2</sub> nelle medie annuali.

##### IMPATTI

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

###### Fase di cantiere

Il Proponente ritiene che per la componente atmosfera, durante la fase di cantiere per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, si prevedono effetti dovuti all'emissione di inquinanti per l'utilizzo dei camion per il trasporto dei materiali necessari a realizzare l'impianto, per utilizzo di mezzi meccanici e altri macchinari per effettuare i movimenti terra, per eseguire le opere edilizie (di fatto limitate alle sole platee per la posa delle cabine elettriche), per le attività di montaggio e di installazione della recinzione e cancello, dei pali

d'illuminazione, delle strutture e dei moduli fotovoltaici, dei cavi e delle apparecchiature elettriche, delle cabine elettriche e infine per l'utilizzo di camion per il conferimento dei materiali di risulta a centri per il recupero e riciclo o per lo smaltimento finale in idonei impianti. Analoghe considerazioni valgono per l'allestimento della stazione elettrica di Terna e per la posa del cavidotto interrato. L'entità delle emissioni, viene stimata tuttavia contenuta e non tale da determinare un apprezzabile peggioramento della qualità dell'aria.

I ricettori potenzialmente impattati sono rappresentati dalla popolazione residente nelle abitazioni sparse e isolate in prossimità del sito e lungo le reti viarie interessate dal movimento mezzi.

Il Proponente ha effettuato una stima dei livelli di emissioni di PM10 dei campi fotovoltaici e della Stazione elettrica in fase cantiere pari rispettivamente in 375,77 e 596,05 g/h (inferiori alla soglia di 1022 g/h per intervallo di distanza dei recettori > 150 m) per cui ricadono nella tipologia per la quale non è prevista nessuna azione.

Per quanto riguarda il cavidotto di connessione l'emissione totale è calcolata in 6,18 g/h da suddividere per la lunghezza lineare di 17,4 km. L'impatt è da considerarsi quindi non significativo.

### **Fase di esercizio**

Il Proponente evidenzia che l'impianto fotovoltaico durante il suo esercizio non produce emissioni in atmosfera. Inoltre, il principio di funzionamento che prevede lo sfruttamento della sola "risorsa solare", rende l'impianto a impatto zero in ambito emissivo, soprattutto per quanto riguarda le emissioni di CO<sub>2</sub>.

Il Proponente prevede un piano di monitoraggio inerente alla produzione di energia elettrica ed ai calcoli associati relativi al risparmio in termini di emissioni evitate di CO<sub>2</sub>.

### **Misure mitigative**

Il Proponente, per ridurre le emissioni di inquinanti e di polveri in fase di cantiere prevede di adottare le seguenti misure aggiuntive suggerite da ARPAE (si veda Prot. Mite-0162148 del 22/12/2022):

1. pulizia delle ruote dei veicoli in uscita dal cantiere, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria;
2. bagnatura delle strade sterrate di cantiere;
3. bagnatura periodica o copertura con teli dei cumuli di materiale pulverulento stoccato nelle aree di cantiere per impedire il sollevamento delle polveri;
4. innalzamento di barriere protettive, di altezza idonea, intorno ai cumuli e/o alle aree di cantiere;
5. limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere e sulle piste non asfaltate (massimo 30 km/h);
6. valutazione della ventosità mediante la consultazione del bollettino meteorologico al fine di evitare lavorazioni polverose e/o movimentazioni di materiali pulverulenti durante le giornate con vento intenso;
7. utilizzo di veicoli omologati nel rispetto delle normative europee più recenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato di cui deve essere prevista idonea e frequente manutenzione e verifica dell'efficienza;
8. regolare manutenzione dei veicoli a servizio dei cantieri;
9. spegnimento del motore di mezzi e macchinari durante le operazioni di carico/scarico e in generale quando non sia necessario mantenerli accesi;
10. copertura dei carichi che possono essere dispersi nella fase di trasporto dei materiali;
11. ottimizzazione delle modalità e dei tempi di carico e scarico, di creazione dei cumuli di scarico e delle operazioni di stesa.

Nel caso comunque dovessero emergere dei disagi per il disturbo prodotto dalle polveri, il Proponente dichiara che interverrà tempestivamente con ulteriori misure di mitigazione atte a eliminare/ridurre tali disagi.

Il Proponente specifica inoltre che, nel corso della fase di cantiere, saranno già messi a dimora gli arbusti che andranno a formare la siepe perimetrale e ritiene che, utilizzando individui già di una certa altezza, la presenza della vegetazione possa svolgere una funzione di contenimento alla diffusione delle polveri.

Il Proponente prevede un'azione di monitoraggio della componente in esame (si veda *infra* paragrafo "Progetto di monitoraggio ambientale")

\*\*\*

La Commissione ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati in tutte le fasi del progetto rispetto al rilascio di sostanze inquinanti in atmosfera. Concorda con il Proponente sulla necessità di recepire le misure di mitigazione suggerite da ARPAE. Tuttavia, la Commissione suggerisce alcuni ulteriori accorgimenti per la gestione delle fasi di cantiere e di dismissione al fine di ridurre le emissioni inquinanti (**Condizione Ambientale n. 3**).

## ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

### Scenario di base

Il Proponente descrive lo stato dell'ambiente idrico nel capitolo 6.3 del SIA e nelle Relazioni specialistiche. L'intero territorio presenta una fitta rete di irrigazione/bonifica fortemente antropizzata. L'analisi dell'idrografia esistente è stata condotta sulla base di diverse fonti, tra cui PAI e PGRA. I Comuni di Argenta e Portomaggiore appartengono al Distretto Idrografico del fiume Po il cui riferimento è l'Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po.

### **Acque Superficiali**

Nell'area dei comuni interessati sono presenti quattro stazioni di monitoraggio dei corpi idrici fluviali che indicano uno stato ecologico sufficiente ed uno stato chimico buono. Tuttavia, nessuno di questi elementi idrografici è soggetto a valutazione di qualità. Nelle vicinanze dell'area del progetto è presente un canale, non indicato nel reticolo idrografico regionale individuato dal Piano di Gestione 2015, che collega il fiume Reno (monitorato) con la canaletta "Di Bando" (non monitorato).

Il sito ricade all'interno del Comprensorio di Bonifica del Ferrarese. Le acque vengono drenate prevalentemente tramite canali artificiali con direzione di scolo prevalente ovest-est. Il canale di scolo che divide il sito A dal sito B e che costeggia il lato settentrionale del sito C risulta essere un affluente di sinistra del canale di scolo di Menate, che a sua volta confluisce sul Canale Circondariale Gramigne-Fosse.

I principali elementi idrografici che intercettano il tracciato della linea di connessione sono: la Canaletta di Bando, la Canaletta riunita Benvignante e lo scolo Forcello, inoltre la linea di connessione corre parallelamente allo Scolo Gramigne per parte del tracciato.

Per quanto riguarda il rischio alluvionale, premesso che l'intero sito e la linea di connessione rientrano all'interno della fascia C della delimitazione delle fasce fluviali dell'asta del fiume Po, il Proponente evidenzia:

1. rischio alluvionale dovuto al Reticolo Principale di Pianura (RP) con scenario di esondazione rara (P1) sia per il fiume Reno che per il fiume Po che prevede degli allagamenti con tempo di ritorno di 500 anni e tiranti di 2 metri;
2. rischio alluvionale dovuto al Reticolo Secondario di Pianura (RSP) con scenario di esondazione poco frequente (P2) per i quali il PGRA non ha mappato i tiranti attesi. La direttiva/Testo coordinato 2017 di Regione Emilia-Romagna di norme tecniche relative alle valutazioni idrologiche ed idrauliche prevede, relativamente a questo livello di pericolosità, in assenza di specifici approfondimenti conoscitivi, che il tirante idrico di riferimento sia fissato convenzionalmente a 0.2 metri.;



- alcuni tratti o punti della linea di connessione risultano ricadere nello scenario di esondazione poco frequente (P2) o esondazione frequente (P3), del RSP del PGRA. (Tabella 1).

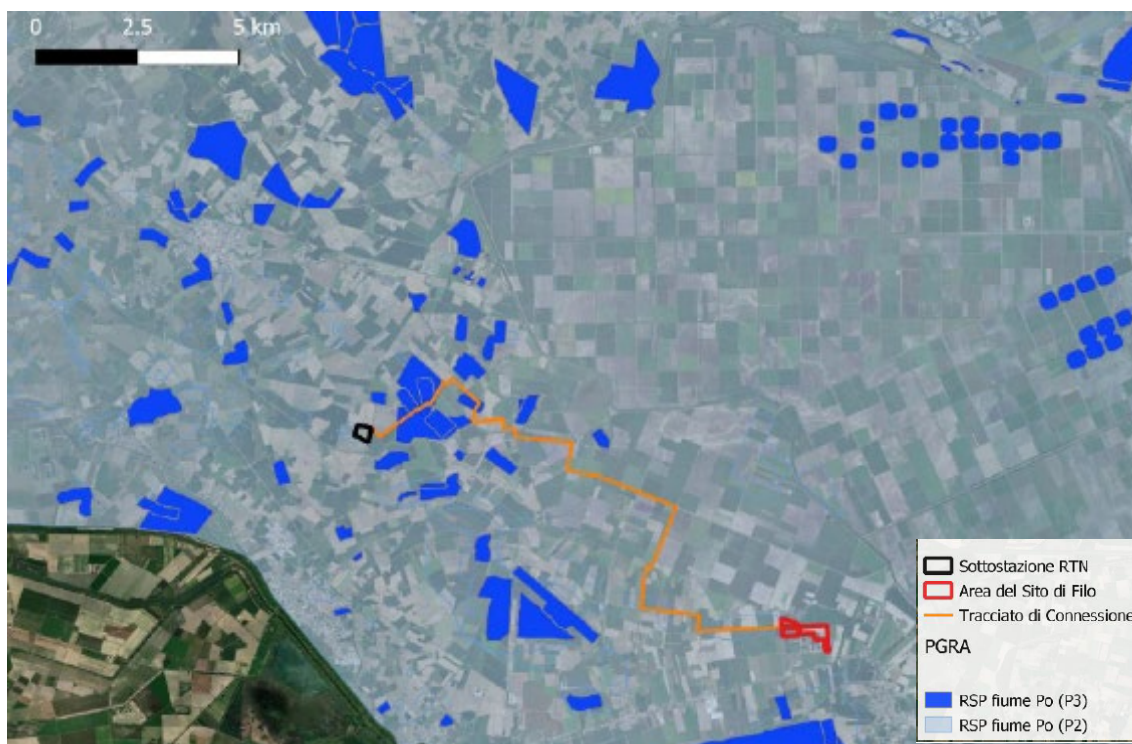


Figura 14 – PGRA - Reticolo Secondario di Pianura – in rosso il sito di progetto

### Acque Sotterranee

Il Proponente riporta i dati sulla valutazione dello stato delle acque sotterranee 2014-2019 (ARPAE) osservando che i corpi idrici sotterranei presenti nei due Comuni di Argenta e Portomaggiore hanno uno stato chimico e quantitativo buono. I corpi idrici freatici, di cui non è presente nessun sito di monitoraggio nei due comuni, hanno uno stato quantitativo buono ma chimico scarso dovuto a nitrati e solfuri per il corpo di pianura fluviale e alla conducibilità elettrica (intrusione salina), cloruri, ione ammonio e arsenico per il corpo idrico costiero.

Il Proponente, per quanto riguarda l'interazione con la falda sotterranea, precisa che gli elementi di fondazione non vanno oltre 1,20 metri di profondità e che gli scavi per i cavi elettrici e i pali infissi di sostegno del telaio su cui poggiano i moduli fotovoltaici raggiungono una profondità nell'ordine di 1,20-1,50m. Le indagini geognostiche effettuate hanno rilevato la soggiacenza della falda dal piano campagna a una profondità di 1,5 metri: Pertanto, le interazioni con le opere previste è esclusa o limitata. In merito alla qualità delle acque, si ritiene, quindi, di poter escludere alterazioni dello stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

### IMPATTI

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale e nelle relazioni di "Compatibilità idraulica e idrogeologica" (Rel23 e successiva Rel23-rev01).

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



## **Fase di cantiere**

Il Proponente specifica che l'impianto occupa alcuni terreni a cavallo dello Scolo Campo del Vero lasciando sui due lati una fascia libera che consente di mantenere vegetazione erbacea. Inoltre evidenzia che nell'area stralciata dell'impianto (parte inferiore del lotto C), per una porzione contenuta, sono presenti dei laghetti di cava con vegetazione di ambienti umidi-lacustri che non saranno oggetto di intervento e rimozione.

Il Proponente evidenzia che per realizzare le strutture dell'impianto non si utilizzano sostanze che potrebbero fuoriuscire e infiltrarsi nel terreno causando l'inquinamento delle acque. Le modifiche che saranno apportate sono sostanzialmente puntuali e tali da non modificare i caratteri morfologici complessivi e quindi le dinamiche associate al deflusso delle acque.

L'impermeabilizzazione del terreno riguarda una superficie decisamente irrilevante, trattandosi di una incidenza nell'ordine di pochi punti percentuali dell'area inclusa nel perimetro dovuta alla posa delle sole delle cabine elettriche. La viabilità, realizzata con materiali inerti di cava, garantisce il mantenimento di una relativa permeabilità. Le opere da attuare prevedono interventi di livellamento del terreno, limitati alle sole aree dove si installano le cabine elettriche e dove si realizza la viabilità perimetrale. L'adozione di sostegni in pali regolabili consente, infatti, di adeguare le strutture alle variazioni dei profili del piano di campagna, senza rendere necessari estesi interventi di livellamento del suolo.

## **Fase di esercizio**

L'esercizio dell'impianto fotovoltaico richiede limitati consumi idrici (sostanzialmente riconducibili alla eventuale irrigazione di soccorso nei primi anni dall'impianto della siepe perimetrale) e allo stesso modo non produce acque reflue da depurare che possono costituire un fattore di rischio per la qualità delle acque superficiali e sotterranee, anche in considerazione della necessità di evitare ulteriori pressioni, sia nella forma di emungimenti che in forma di scarichi nei corpi idrici superficiali.

Per la pulizia dei moduli, da ritenere occasionale, in quanto legata a periodi prolungati di assenza di pioggia, il Proponente prevede di utilizzare dei panni; solo in casi eccezionali stima di dovere ricorrere all'uso di acqua, sparata in pressione, senza additivi aggiunti e privilegiando il ricorso a quelle non potabili.

Per quanto riguarda la SE le acque di scarico dei servizi igienici, provenienti dall'edificio quadri, saranno raccolte in un apposito serbatoio a svuotamento periodico.

Nelle aree di intervento il Proponente non riscontra la presenza di probabili rischi di inquinamento, precisando tuttavia che è necessario prevedere gli accorgimenti atti a impedire le percolazioni di reflui inquinanti.

## **Invarianza idraulica**

Per quanto riguarda la gestione del deflusso delle acque meteoriche il Proponente allega *Relazione di compatibilità idraulica e idrogeologica* (Rel23 e successiva Rel23-rev01). Il Proponente ha previsto l'applicazione dei seguenti accorgimenti per la riduzione della vulnerabilità:

1. tutte le opere ritenute sensibili all'allagamento (moduli fotovoltaici, strutture di supporto, cabine, power station, etc) dovranno essere posizionate ad almeno 20 cm più un franco di sicurezza dal piano campagna dello stato di fatto;
2. tutta la viabilità interna al sito sarà realizzata in rilevato di almeno 20 cm più franco di sicurezza dal piano campagna dello stato di fatto ed il pacchetto stradale verrà inoltre previsto in materiali drenanti.

L'area drenata oggetto d'intervento si estende su una superficie complessiva di 279.078 m<sup>2</sup>. Il Proponente definisce le misure compensative necessarie ad evitare l'aggravio delle condizioni idrauliche rispetto alla situazione preesistente. Il Proponente prevede in particolare la realizzazione di una serie di 3 invasi di laminazione che garantiscano un volume minimo maggiore o uguale a quello indicato dalla Direttiva Idraulica Autorità di Bacino per Invarianza 2016/4, e una portata di scarico massima minore o uguale a quella risultante dall'adozione della procedura di calcolo indicata dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. Tali

invasi consisteranno in aree depresse appositamente realizzate mediante livellamento del terreno ad una quota di fondo pari a  $-30\div 50$  cm rispetto al piano zero dell'impianto fotovoltaico. L'estensione degli invasi sarà tale da garantire il volume di ritenzione di progetto.



*Figura 15 – Individuazione delle aree di laminazione*

Il Proponente precisa che, per il rispetto dell'invarianza idraulica, la rete idrografica del sito sarà mantenuta allo stato di fatto, con la medesima rete e i medesimi punti di scarico. Il progetto di gestione delle acque meteoriche presenterà quindi una rete di drenaggio con percorsi e punti di affluenza ai canali perimetrali compatibili con tale stato di fatto. La rete interna a tali siti sarà principalmente costituita dalle canalette esistenti ed eventuali canalette aggiuntive in terra a cielo aperto.

Al fine di rispettare l'invarianza idraulica risulta necessario un volume di laminazione/invaso che per il singolo cabinato è stato calcolato pari a  $1,8 \text{ m}^3$ . Dato l'esiguo volume in questione si prevede la realizzazione di un ribassamento del piano campagna attorno al cabinato tale da garantire la laminazione delle acque meteoriche.

Per quanto riguarda la SE (Rel-48405A) l'area interessata è agricola, caratterizzata dalla presenza di numerosi canali per l'irrigazione e non presenta difficoltà di scolo o ristagni, le acque superficiali sono drenate dal Fosso Sabbiosole. I suoli sono limoso-sabbiosi e così i terreni del sottosuolo. La trasformazione prevista dalla realizzazione del progetto modificherà la permeabilità superficiale, L'area di intervento si estende su una superficie complessiva di  $55.000 \text{ m}^2$ . Il Proponente prevede la realizzazione di un invaso consistente in un'area depressa appositamente realizzata mediante livellamento del terreno ad una quota di fondo pari a  $-100$  cm rispetto al piano zero della SE al confine dell'area. L'estensione dell'invaso sarà pari a  $2250 \text{ m}^2$  tale da garantire il volume di ritenzione di progetto ( $2170 \text{ m}^3$ ).

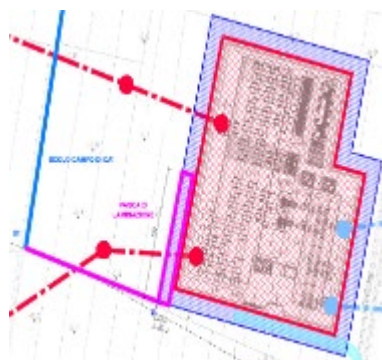


Figura 16 – Estratto schema opere di invarianza idraulica SE

### **Interferenze con il reticolo idrografico superficiale**

Il Proponente ha individuato le interferenze riguardanti la linea di connessione (*PD-TAV-15*) e le modalità di risoluzione in funzione del grado di pericolosità P da allagamento (Tab. 1). Gli attraversamenti dei canali, previsti in subalveo, dovranno rispettare una profondità minima di 5,0 m tra la sommità del cavidotto e la quota di fondo di progetto delle linee demaniali. Tale profondità potrà essere ridotta fino a 2,0 m solo nel caso in cui il Proponente si impegni a rivestire le sponde e l'alveo del canale per uno sviluppo lineare di almeno 5,0 m o nel caso in cui il tratto di canale interessato dall'attraversamento risulti già tombinato o rivestito.

Nel caso di attraversamenti di ponti e di tombinamenti di cui non si conoscono né la tipologia né le dimensioni dell'opera di fondazione, è previsto, in via precauzionale, il mantenimento di una profondità minima non inferiore a 3,0 m da riferire alla quota di scorrimento del manufatto.

La tecnologia proposta per gli attraversamenti dei corsi d'acqua in subalveo è quella della TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), previa approvazione dei gestori dei canali. Per i parallelismi interrati posizionati nella fascia di 10 m dal ciglio, il Proponente prevede di mantenere una distanza minima di 4,0 m dal ciglio del canale, o dal piede esterno arginale per i canali arginati.

Come si evince dalla successiva Figura 17, il cavidotto interrato di connessione attraversa in diversi punti corsi d'acqua (aree tutelate dal D.lgs. 42/2004) con fascia buffer di 150. In merito a tali attraversamenti, il Proponente prevede di utilizzare la tecnologia della TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), previa approvazione dei gestori dei canali sull'utilizzo di tale tecnologia (*PD\_REL11\_Rev1\_Relazione posa dei cavidotti e interferenze e PD\_REL23\_Compatibilità idraulica e idrogeologica*).



Figura 17 – Aree tutelate per legge - D.lgs. 42/2004 – Codice dei beni culturali e del paesaggio

### **Consumo risorsa idrica, scarichi acque nere e acque meteoriche**

Il Proponente dichiara che all'interno della SE saranno presenti due tipologie di scarichi quello delle acque nere derivante dai servizi igienici presenti all'interno della stazione e quello delle acque meteoriche. La SE non è presidiata, pertanto i servizi igienici saranno utilizzati solamente durante le operazioni di sorveglianza e manutenzione. Per la raccolta delle acque nere provenienti dallo scarico dei servizi igienici sarà predisposto un apposito circuito di tubi che dai servizi presenti nel fabbricato comandi si recerà fino al piazzale antistante il fabbricato, dedicato all'accesso della stazione: in questa area verrà realizzato il sistema di depurazione dei reflui secondo normativa vigente. Il sistema di depurazione sarà oggetto di svuotamento periodico. L'acqua uscente da tale sistema viene convogliata all'interno del sistema di scolo delle acque bianche e recapitato all'interno della scolina poderale. Il calcolo di dimensionamento puntuale sarà effettuato in fase di progettazione esecutiva.

Nella SE sono presenti tre vasche di raccolta olio poste in adiacenza ad ogni trasformatore e costituita da un manufatto interrato in cemento armato impermeabilizzato. Ogni vasca è collegata, tramite un sistema dedicato di tubazioni, alla fondazione delle macchine di trasformazione (ATR) e costituisce un punto di raccolta di acqua meteorica/olio. La funzione della vasca di raccolta è duplice, e dipende dalle condizioni di esercizio in cui si trova la macchina di trasformazione:

1. condizioni normali di esercizio: la vasca convoglia allo scarico le acque meteoriche non inquinate;
2. condizioni di guasto con fuoriuscita d'olio: la vasca raccoglie l'olio in un bacino stagno per il successivo recupero con ditta specializzata ed eventuale bonifica del sito.

La vasca di raccolta olio è dimensionata per le seguenti ipotesi:

1. guasto del trasformatore con fuoriuscita totale dell'olio contenuto nello stesso;
2. guasto del trasformatore contemporaneo a precipitazione atmosferica di eccezionale rilevanza;
3. tempo massimo intervento della ditta specializzata per il recupero olio ed esecuzione della bonifica del sito pari a 24 h.

In pratica, in condizione di normale funzionamento del trasformatore, l'acqua piovana che cade sui trasformatori viene immessa ad una estremità della vasca di raccolta. Tale vasca viene regolarmente svuotata

tramite una pompa con caratteristiche tali da evitare il rimescolamento dei liquidi, posta dal lato opposto al punto di riempimento della stessa. La vasca è dotata di diverse tipologie di sensori, alcune sensibili alle tracce di olio presenti sul pelo libero dell'acqua, altre che servono per regolare i livelli di liquido presenti all'interno della vasca stessa e garantire che vi sia sempre spazio sufficiente per contenere l'olio derivante dalla rottura del trasformatore, anche in condizioni di eventi meteorici estremi. Questi sensori garantiscono sia il rispetto del livello massimo che quello del livello minimo che deve essere sufficiente per consentire la separazione gravimetrica dell'olio dall'acqua meteorica, in caso di mescolamento dei due liquidi, ed evitare così che la pompa aspiri in zona d'acqua inquinata.

La pompa trasferisce il liquido, che ha subito una prima grossolana separazione tra olio e acqua, all'interno di un disoleatore gravimetrico vero e proprio, di tipo monolitico in cemento armato vibrato a perfetta tenuta idraulica, con le pareti interne rivestite con due mani di resina epossidica. Il vano di disoleazione sarà dotato di deflettori di flusso, dispositivo di estrazione dell'olio accumulato, dispositivo di chiusura di sicurezza a galleggiante e di barriera filtrante a coalescenza. Una tubazione munita di valvola a sfera permetterà lo scarico dell'olio in un pozzetto di accumulo. Le acque, una volta uscite dal disoleatore, verranno convogliate all'interno della rete di scarico delle acque meteoriche. Nelle aree di intervento non si riscontra la presenza di probabili rischi di inquinamento. È necessario però, tenere assolutamente presenti tutti gli accorgimenti sopra descritti atti a impedire le percolazioni di reflui inquinanti.

### **Misure mitigative**

Nel caso in cui durante la realizzazione dell'opera, nell'operazione di scavo, si verifichi l'interferenza con le acque sotterranee il Proponente prevede di adottare tutti gli interventi necessari ad assicurare la tutela delle acque dall'inquinamento. Inoltre, ai fini della restituzione al corpo idrico recettore o alla fognatura, le acque emunte o intercettate dovranno essere sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione in conformità alla Tab. 3 All. 5 del D.lgs. 152/06. Inoltre, durante le movimentazioni di terreno e gli scavi sarà coinvolto un tecnico esperto per supervisionare i lavori e verificare che non ci siano interferenze. Durante le attività potrebbe verificarsi lo sversamento accidentale di idrocarburi dai mezzi. Il Proponente dichiara che provvederà alla definizione, prima dell'inizio dei lavori, di un Piano di Gestione delle emergenze ambientali.

\*\*\*

La Commissione prende atto delle osservazioni della Regione Emilia-Romagna (Prot. MiTE-0004631 del 13/01/2023) che, con riferimento alla problematica della gestione delle acque e del rischio idraulico, *“ritiene utile evidenziare per le successive fasi autorizzative che, sebbene il nuovo Progetto di aggiornamento PGRA relativo alle sole aste arginate (tra cui il Po e il Reno) sia ancora in fase di approvazione, l'area ricade in classe di pericolosità idraulica Pl con dati significativi relativi ai tiranti idraulici e alle velocità che è opportuno considerare per esaminare la fattibilità dell'intervento e, se del caso, la sua vulnerabilità nonché le misure di mitigazione da mettere in atto per ridurre eventuali danni all'impianto. Inoltre, la Regione fa osservare altresì che “non si condividono le valutazioni per quel che riguarda il valore del tirante idrico di riferimento (0,2 m) che non si riferisce al reticolo di bonifica e riguarda territori a monte della via Emilia nel bacino dei fiumi romagnoli in un contesto morfologico che ha poco a che vedere con la pianura ferrarese. Contesta dunque la scelta di posizionare manufatti 20 cm sopra il p.c., dato non fondato come sopra spiegato. Ed infine osserva che le misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica si basano erroneamente sui disposti della Direttiva/Testo Coordinato del 2017 di Regione Emilia-Romagna”.*

Tenendo conto di tali rilievi, la Commissione ritiene pertanto che, al fine di contenere il rischio idraulico, le stazioni di trasformazione, lo storage, le cabine di interfaccia dell'impianto, la SE, e in generale tutti i manufatti previsti dovranno essere realizzati con modalità concordate con l'Ufficio territoriale sicurezza territoriale e protezione civile di Ferrara. Inoltre, in caso di ripermetroazione da parte dell'Autorità competente delle aree di pericolosità intervenuta prima della realizzazione dell'impianto, la collocazione di tutte le opere elettriche e dei fabbricati e la modalità realizzative dovranno uniformarsi alle nuove classi di pericolosità ed essere concordate gli enti competenti (**Condizione Ambientale n. 4, lett. i**).

La Commissione, valutata la documentazione presentata, ritiene inoltre che tutte le opere di regimazione delle acque superficiali, comprese le vasche di laminazione, dovranno essere realizzate privilegiando l'utilizzo di tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica anche con l'intento di incrementare la

naturalità del sito. Andrà pertanto esclusa la realizzazione di canali e tubazioni in calcestruzzo (**Condizione Ambientale n. 4, lett. h**).

In merito alla soggiacenza delle acque sotterranee a 1,5 m di profondità rispetto al piano campagna documentata dallo stesso Proponente, dovranno essere adottati tutti gli interventi necessari ad assicurare la tutela delle acque dall'inquinamento e dovranno essere previste azioni di monitoraggio dello stato qualitativo delle acque sia nell'area di impianto che nell'area destinata alla SE. Inoltre, ai fini della restituzione al corpo idrico recettore ed alle fognature, le acque emunte o intercettate dovranno essere sottoposte a processi di chiarificazione e di depurazione in conformità al D.L 152/2006 tab. 3 All. 5. (**Condizione Ambientale n. 3, lett. a e Condizione Ambientale n. 4**).

La Commissione ritiene che, con riguardo agli aspetti legati al consumo di acqua, non siano state fornite sufficienti informazioni relative al fabbisogno e alle fonti di approvvigionamento sia per la fase di cantiere sia per la manutenzione del parco fotovoltaico, compresa la SE, e delle opere a verde previste. Per tale motivo prescrive che questi dati vengano prodotti in fase di progettazione esecutiva (**Condizione Ambientale n. 1, lett. i**).

La Commissione ritiene che, qualora alcune porzioni dell'impianto vengano stralciate come da Condizione n. 1, lett. m, il Proponente dovrà presentare, in fase di progettazione esecutiva, un adeguamento dello studio di invarianza idraulica che tenga conto delle sole superfici utilizzabili ai fini dell'installazione dell'impianto (**Condizione Ambientale n. 4, lett. m**).

## SUOLO E SOTTOSUOLO

### Scenario di base

Il Proponente descrive lo stato della componente suolo e sottosuolo nel capitolo 6.4 del SIA e nelle Relazioni specialistiche: *Relazione Geologico Geotecnica* (Rel-22), *Relazione Compatibilità idraulica e idrogeologica* (Rel23 e Rel 23-rev01) e *Relazione agronomica* (Rel-26).

Il Proponente riporta i dati ricavabili dallo Studio della componente geologica del PSC di Argenta e Portomaggiore. Il territorio di ubicazione dell'impianto fotovoltaico si connota per la presenza di depositi limosi, argillosi e sabbiosi della Piana Deltizia del fiume Po fino a circa 3 m di profondità seguiti da una lente di circa 1-2 m di argille e limi laminati, legati ad un ambiente lacustre e palustre/di laguna. Al di sotto si sviluppa un banco di argille e limi organici fino a circa 12 m circa seguito da argille, limi e sabbie, legati ad un ambiente di piana inondabile fino a circa 40 m di profondità. L'area si presenta come sub-pianeggiante posta ad una quota altimetrica di circa -2 m s.l.m., inserita in un contesto non edificato e priva di processi geomorfologici attivi di una certa entità (sito stabile).

Anche per quanto riguarda l'area della SE le quote sono variabili tra -2 e -3 m s.l.m. La zona in esame è caratterizzata da depositi alluvionali a granulometria fine, con livelli a granulometria medio-fine ed è da considerarsi interna ad un paleoalveo di ubicazione sicura.

Gli aspetti idrogeologici rilevanti per il progetto in esame sono legati prevalentemente alla soggiacenza della falda freatica ed alle sue oscillazioni nel tempo. Per quanto riguarda la valutazione delle caratteristiche e della profondità della prima falda, definita come falda freatica (cioè, con un livello superiore libero di oscillare), si è fatto riferimento alla documentazione tecnica (dati PSC) esistente, da cui si ricava che la falda nell'area in esame è mediamente posta ad una profondità compresa tra 1,52 e 2 m dal piano campagna con variazioni stagionali valutabili nell'ordine di 1 metro. Per quanto riguarda l'area della SE la falda principale si attesta ad una quota rispetto al piano di campagna, di 2.0 a 2.5 m s.l.m.

Per quanto riguarda le indagini sull'assetto geomorfologico e geologico dell'area impianto e della SE, il Proponente ha redatto l'apposita Relazione (*REL22\_Relazione\_geologica e 48417A*) dalla quale risultano le indagini realizzate a supporto del progetto che hanno visto la realizzazione di:

- 1 prova penetrometrica dinamica (DP1) eseguita con penetrometro dinamico fino 12 m di profondità da p.c.;



- 1 stendimento sismico con la metodologia MASW (M1);
- 1 Sondaggio a percussione (S1), spinto fino a 3.0 di profondità.

I dati reperiti sono serviti sia per la definizione lito-stratigrafica sia per la parametrizzazione geotecnica dei terreni che caratterizzano il volume significativo di sottosuolo che verrà influenzato dalle opere di fondazione. Il Proponente all'atto delle prove in sito e durante l'esecuzione dei sondaggi riscontra la presenza della falda freatica a circa 1,80 m dal p.c.

Il Proponente, sulla base delle indagini geognostiche effettuate, evidenzia che il sottosuolo è costituito da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche, molto compressibili se sottoposti a carichi e dunque potenzialmente contraddistinti da elevati valori dei cedimenti sia totali che differenziali. Il Proponente specifica che tali aspetti andranno quantificati nella fase successiva della progettazione sulla base di una nuova campagna di indagini geognostiche.

<b>Unità geotecnica</b>	<b>Litologia</b>	<b>Profondità da q.r.</b>	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\phi$ [°]	<b>Cu</b> [kPa]	<b>E'</b> [MPa]
<b>R</b>	Terreno vegetale e/o rimaneggiato sabbioso limoso	0.0-0.6 m	-	-	-	-
<b>A</b>	Alternanze di limo sabbioso/sabbia limosa ed argilla limoso/torbosa	0.6-3.3 m	18	19-20	10-20	2-3
<b>B</b>	Limo argilloso	3.3-8.4 m	18	22-24	25-40	3-4
<b>C</b>	Limo argilloso-deb. sabbioso	8.4-12.0 m	18	25-27	40-60	4-6

Tabella 4 – Livelli stratigrafici individuati lungo le verticali di prova e parametri geotecnici mediati (fonte REL22)

### Sismicità

La zona sismica per il territorio di Portomaggiore ricade nella tipologia Zona 3 zona a sismicità bassa. Il territorio comunale di Argenta appartiene invece alla zona sismica 2 (zona a sismicità media). Per la definizione delle caratteristiche sismiche preliminari dei terreni che costituiscono il sottosuolo dell'area in esame in grado di modificare, amplificandola, la pericolosità sismica di base (PSB), il Proponente ha effettuato una misura di stendimento sismico con la metodologia MASW. Sulla base delle caratteristiche litologiche medie dei terreni che costituiscono il sottosuolo delle aree in esame, si può ipotizzare che il rischio di liquefazione in condizioni sismiche sia molto basso/trascurabile. Il Proponente non effettua un'analisi del potenziale di liquefazione dei terreni, né fornisce un valore di IL (indice di liquefazione) specifico per il sito e per la SE. In base alla carta del PSC relativa all'inquadramento geomorfologico (REL-22) afferma che "sulla base delle caratteristiche litologiche medie dei terreni che costituiscono il sottosuolo delle aree in esame, si può ipotizzare che il rischio di liquefazione in condizioni sismiche sia molto basso/trascurabile; tuttavia tale aspetto andrà verificato puntualmente tramite l'esecuzione di apposite prove CPTU applicando i metodi semplificati basati sul rapporto CRR/CSR".

### Uso del suolo

Sui fondi che accoglieranno il parco FV e le opere di connessione, il terreno è attualmente utilizzato per scopi agricoli con prevalenza di cereali. I vigneti, gli ortaggi e gli erbai rappresentano una minima frazione nel contesto agrario di riferimento. Per quanto concerne il cavidotto interrato di connessione esso percorre per la quasi totalità del suo percorso strade esistenti e a tratti attraversa canali ed idrovie e seminativi semplici irrigui, soprattutto nel tratto finale di collegamento alla SE.

## IMPATTI

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale e nelle Relazioni sopra richiamate.

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

### Fase di cantiere e di dismissione

Il consumo di suolo corrisponde ad un'occupazione temporanea ovvero al momentaneo coinvolgimento di aree durante la preparazione di quanto necessario all'impianto e durante lo smantellamento dello stesso.

### Fase di esercizio

Il Proponente osserva che la sottrazione di terreno, pur essendo consistente, ha una scarsa incidenza se rapportata all'estensione della zona agricola che riguarda l'area circostante a quella delle aree dell'impianto. L'occupazione, inoltre, riguarda una porzione di terreni agricoli non riconducibile alle produzioni agroalimentari di qualità e di particolare pregio. In ogni caso, l'impatto sulla superficie agricola è da considerarsi reversibile, nel medio lungo termine, in quanto la presenza dell'impianto fotovoltaico non modificherà le caratteristiche fisiche dei suoli, che potranno essere nuovamente coltivati una volta smantellato lo stesso impianto. Gli interventi previsti, infatti, oltre a non determinare variazioni strutturali della morfologia, hanno un'incidenza limitata, le superfici impermeabilizzate sono complessivamente poche rispetto alla superficie complessiva. Durante il funzionamento non si prevede l'utilizzo di sostanze inquinanti che potrebbero cadere al suolo ed infiltrarsi nel sottosuolo; in particolare, possono essere utilizzati trasformatori del tipo a resina, escludendo quelli con sistema ad olio.

Le superfici non occupate dalle cabine elettriche e della viabilità interna perimetrale saranno lasciate a prato e questo consentirà di evitare erosioni superficiali e dilavamento di sostanze nutritive presenti nel suolo.

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati dal progetto. Tuttavia, si ritiene opportuno che, in fase di progettazione esecutiva, sia presentato un piano dettagliato inerente alla gestione e manutenzione per tutta la durata di esercizio dell'impianto (e non solo per il periodo di attecchimento delle specie vegetali) del manto erboso previsto a copertura del suolo libero (**Condizione Ambientale n. 2, lett. b**).

Per minimizzare il rischio legato agli sversamenti accidentali di sostanze inquinanti, si ritiene opportuno che in sede di progettazione esecutiva venga prodotto un piano dettagliato delle misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi (**Condizione ambientale n. 1, lett. g**).

Infine, con riferimento al rischio di liquefazione dei terreni verificato dalla Commissione, si prescrive che, in fase di progettazione esecutiva venga approfondita la conoscenza del livello di falda e delle reali caratteristiche meccaniche e granulometriche dei terreni presenti in prossimità degli interventi. Inoltre, in merito alle caratteristiche geotecniche del sottosuolo, in fase di progettazione esecutiva, quantificare gli aspetti relativi ad eventuali cedimenti dei terreni sia totali che differenziali sulla base di una nuova campagna di indagini geognostiche. Sulla base dei risultati ottenuti si dovrà produrre una specifica relazione tecnica nella quale siano identificati gli interventi tecnici di mitigazione previsti. (**Condizione ambientale n. 4, lett. l**).

## RIFIUTI

Il Proponente a conclusione della fase di esercizio dell'impianto prevede una la fase di "decommissioning", dove le varie parti dell'impianto verranno separate in base alla caratteristica del rifiuto/materia prima seconda,



in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi. I restanti rifiuti che non potranno essere né riciclati né riutilizzati, stimati in un quantitativo dell'ordine dell'1%, verranno inviati alle discariche autorizzate.

Per dismissione e ripristino si intendono tutte le azioni volte alla rimozione e demolizione delle strutture tecnologiche a fine produzione, il recupero e lo smaltimento dei materiali di risulta e le operazioni necessarie a ricostituire la superficie alle medesime condizioni esistenti prima dell'intervento di installazione dell'impianto.

In particolare, le operazioni di rimozione e demolizione delle strutture nonché recupero e smaltimento dei materiali di risulta verranno eseguite applicando le migliori e più evolute metodiche di lavoro e tecnologie a disposizione, in osservazione delle norme vigenti in materia di smaltimento rifiuti.

\*\*\*

La Commissione ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi rispetto alla gestione dei rifiuti. La Commissione ritiene comunque necessario che il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto sia aggiornato 2 anni prima della dismissione, come indicato nella **Condizione Ambientale n. 7**.

## RUMORE

### Scenario di base

Il Proponente valuta gli effetti attesi in fase di esercizio legati alla componente rumore nel SIA, nella "Valutazione impatto acustico" (REL21) e successivamente nella relazione integrativa (3297-CampoFV-FiloArgenta\_Integrazioni\_Rumore) in risposta ai rilievi di ARPAE Prot. MiTE-0004631 del 13/01/2023.

I valori limite di rumorosità del luogo sono definiti dal Piano di Zonizzazione Acustica del Territorio dei Comuni nel quale si colloca l'attività in esame. L'area del sito è identificata come classe III e caratterizzata dai limiti di immissione assoluti e differenziali riportati in Tabella 5.

Valori limite differenziali	Diurno (6:00 – 22:00)	Notturmo (22:00 – 6:00)
	5 dB	3 dB

	Periodo diurno (6:00 – 22:00)	Periodo notturno (22:00 – 6:00)
Classe III	60 dBA	50 dBA

**Tabella 5 – Limiti di immissione**

L'area in esame risulta a vocazione agricola con ridotta densità abitativa. Le sorgenti sonore presenti sono costituite dalle lavorazioni agricole e dal traffico lungo la viabilità locale; tali sorgenti risultano poco significative e generano un clima acustico dell'area decisamente contenuto. Il Proponente ha identificato tutti i potenziali recettori ubicati nei pressi delle aree dell'impianto fotovoltaico e della nuova stazione elettrica affermando che tutti ricadono in zona di Classe III. Il Proponente afferma, in base ai rilievi fonometrici rilevati, che il clima acustico dell'area risulta caratterizzato principalmente da rumori naturali e che i livelli sonori rilevati (Leq) presso l'area in esame durante il periodo diurno variano tra 39,4 e 46,5 dBA.

La valutazione dell'impatto acustico è condotta utilizzando il modello di calcolo previsionale (formula di propagazione di tipo semi sferico) SoundPlan e considerando le principali sorgenti sonore correlate al progetto.

## IMPATTI

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

### Fase di cantiere

Le attività rumorose associate al cantiere oggetto di valutazione sono generate dai macchinari utilizzati nelle varie fasi previste (realizzazione campo fotovoltaico e installazione cavidotto di collegamento). Il Proponente ha identificato le attività significative e i macchinari utilizzati per la realizzazione dell'impianto

fotovoltaico e per la posa del cavidotto e ha stimato le emissioni sonore e i livelli di pressione sonora a diverse distanze, definendo quelle minime dal recettore necessarie per assicurare il rispetto dei limiti sonori previsti dalla normativa (70 dBA per attività temporanee). Le distanze ottenute, in definitiva, variano tra 14 e 59 m. Il Proponente fa quindi presente che per tutti i ricettori posizionati a distanze dalle aree di cantiere inferiori a quelle indicate risulta necessaria la richiesta di autorizzazione in deroga. Il Proponente, successivamente su richiesta di ARPAE (Prot. Mite-0162148 del 22/12/2022), allega una tabella in cui riporta le stime dei livelli sonori presso i ricettori R1-R4 durante le attività di cantiere. Nel calcolo è stata considerata la distanza minima fra recettore e area prevista per il campo fotovoltaico ed è stata utilizzata la formula di propagazione di tipo semisferico. I livelli sonori presso i ricettori risultano inferiori a 60 dBA; pertanto, presso i ricettori considerati viene verificato il limite previsto per le attività temporanee pari a 70 dBA e di conseguenza non risulta necessaria la richiesta di deroga ai limiti di rumore.

Per quanto riguarda il cantiere del cavidotto, la distanza di riferimento è pari a 48 m dai ricettori. Il Proponente ha individuato lungo il percorso 20 ricettori/gruppi di ricettori all'interno del buffer considerato presso i quali il livello sonoro risulta superiore a 70 dBA, e sarà necessaria la richiesta di deroga ai limiti di rumore prevista dalla DGR 1197/20.

In merito al rumore generato dal passaggio dei mezzi pesanti, Il Proponente stima un numero di venti passaggi includendo andata e ritorno (10 veicoli/giorno) e calcola un livello equivalente diurno pari a 50.0 dBA già a 5 m dal bordo carreggiata (7.5 m dalla sorgente), evidenziando che il valore è inferiore di 10 dBA rispetto al limite di legge diurno (60 dBA) già a ridosso della carreggiata, rendendo così l'effetto del transito di mezzi pesanti trascurabile.

### **Misure mitigative**

Il Proponente, per ridurre l'impatto acustico in fase di cantiere accoglie le seguenti misure aggiuntive suggerite da ARPAE (Prot. Mite-0162148 del 22/12/2022):

1. dirigere, ove possibile, il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori;
2. posizionare i macchinari fissi il più lontano possibile dai recettori;
3. limitare le attività disturbanti agli orari della giornata indicati nella DGR 1197/2020;
4. impiegare mezzi caratterizzati da una ridotta emissione acustica e dotati di marcatura CE;
5. organizzare corsi di formazione per il personale addetto al fine di sensibilizzare alla riduzione del rumore mediante specifiche azioni comportamentali, come ad es. non tenere i mezzi in esercizio se non strettamente necessario e ridurre i giri del motore quando possibile.

Nel caso, comunque, dovessero emergere dei disagi il Proponente interverrà con opportune e ulteriori misure per ridurre l'impatto acustico. Si rimanda inoltre, al Piano di monitoraggio per la componente rumore.

### **Fase di esercizio**

Il Proponente considera le sorgenti sonore agenti nelle aree dell'impianto fotovoltaico in particolare le cabine elettriche (8) dove sono ubicati gli inverter e i trasformatori BT/MT. Il Proponente riporta i dati ottenuti per i livelli sonori massimi, presso i ricettori, generati dalle sorgenti durante l'intero periodo diurno, considerando per tutte quante un funzionamento continuo nell'intero periodo di riferimento. Allega alle relazioni le mappe delle isofoniche. Le considerazioni conclusive sono che:

1. il contributo complessivo delle sorgenti di progetto risulta inferiore di oltre 10 dBA rispetto al limite previsto, per tutti i ricettori considerati, risultando trascurabile ai fini della verifica del limite;
2. il contributo massimo delle sorgenti sonore di progetto stimato in facciata ai ricettori risulta inferiore a 50 dBA (prop. sferica) e 60 dBA (prop. semisferica) ovvero che tale condizione garantisce la verifica del criterio differenziale durante il periodo diurno a prescindere dall'entità del rumore residuo.



Figura 18 – Mappe isofoniche

Il Proponente precisa che nella SE sarà presente macchinario statico ed apparecchiature elettriche che costituiscono fonte di rumore solo in fase di manovra. Il rumore sarà quindi prodotto solo da unità di trasformazione principale e dagli impianti di raffreddamento. Per quanto riguarda gli elettrodotti, Il proponente precisa che la produzione di rumore in esercizio è dovuta a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. Tali effetti locali si percepiscono nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizioni di elevata umidità dell'aria. Per quanto riguarda l'emissione acustica di una linea a 380 kV di configurazione standard, misure sperimentali effettuate in condizioni controllate, alla distanza di 15 m dal conduttore più esterno, in condizioni di simulazione di pioggia, hanno fornito valori pari a 40 dB(A). Occorre rilevare che il rumore si attenua con la distanza in ragione di 3 dB (A) al raddoppiare della distanza stessa e che, a detta attenuazione, va aggiunta quella provocata dalla vegetazione e/o dai manufatti.

\*\*\*

La Commissione rileva che le mappe isofoniche in fase di esercizio si riferiscono al layout di impianto originario. Pertanto, in fase di progettazione esecutiva, sarà necessaria un'integrazione dello studio acustico con la rielaborazione delle mappe isofoniche con esatta ubicazione delle sorgenti di rumore rispetto alle aree già stralciate. Tale prescrizione dovrà essere applicata anche all'ipotesi in cui il Proponente dovesse stralciare dal progetto alcuni lotti come da Condizione Ambientale n. 1, lett. m. La Commissione rileva l'assenza dell'analisi di impatto nella fase cantiere relativa alla realizzazione della Stazione Elettrica. Per tale motivo, rinvia al rispetto della **Condizione Ambientale n. 1, lett. h.**

## ELETTROMAGNETISMO

### Scenario di base

Il Proponente evidenzia che le uniche radiazioni associabili a questo tipo di impianti sono le radiazioni non ionizzanti costituite dai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), prodotti rispettivamente dalla tensione di esercizio degli elettrodotti e dalla corrente che li percorre.

## IMPATTI

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel paragrafo 6.8 del SIA e nella relazione "compatibilità elettromagnetica" (Rel-20-Relazione analisi compatibilità elettromagnetica e Rel-32-Valutazione CEM cumulativi, Tav-24 e Tav-25) nel quale sono valutate le distanze di prima approssimazione (DPA) generate dalle linee elettriche in cavo interrato e dalle cabine elettriche ubicate nelle aree dell'impianto e delle cabine di sezionamento e di raccolta nei pressi della nuova stazione elettrica, dalla SE (48404A) e dalle connessioni a 380 kV (48604A) e 132 kV (48704A).

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

### **Fase di cantiere**

La fase cantiere non prevede impatto da campi elettromagnetici e pertanto il Proponente non ne fa menzione.

### **Fase di esercizio**

Il Proponente, sulla base dell'analisi condotta e dei risultati emersi afferma quanto segue per quanto riguarda l'obiettivo di qualità di induzione magnetica inferiore ai 3  $\mu$ T:

- Cabine di sezionamento (2) lungo il cavidotto da 36 kV, la DPA è indicata in 2,5 metri.
- Cabine elettriche interne alle aree dell'impianto, la DPA è definita pari a 10 m. I recettori esterni all'impianto sono a distanza maggiore di 580 m.
- Cavidotto da 36 kV interno all'impianto FV, escluso dal calcolo della DPA come da DM.
- Linea di connessione 36 kV esterna all'impianto (17 km). In questo caso si possono avere fino a tre terre in parallelo di cavi a trifoglio e la DPA è garantita ad una distanza di circa 3,5 m dal punto di proiezione dell'elettrodotto sul piano di calpestio.
- Stazione Elettrica SE, esternamente alla recinzione il campo magnetico è sempre inferiore al valore di qualità eccetto che in prossimità della sezione a 380 kV dove occorre applicare una DPA di 21 m ed in prossimità della sezione a 132 kV dove occorre applicare una DPA di 1 m. Ai lati Ovest ed Est dell'impianto sarà applicata una DPA rispettivamente di 25 e 1 metri dalla recinzione più esterna.
- Raccordi linea 380 kV (1,1 km) è stata cautelativamente determinata una DPA da applicarsi dall'asse della linea di 51 m. Nell'area compresa tra l'elettrodotto esistente e la stazione elettrica in progetto non sono presenti ricettori sensibili. Edifici presenti sono fabbricati agricoli ed unità collabenti posti ad ovest della stazione, entrambi comunque lontano dalle DPA.
- Raccordi linea 136 kV (1.4 km) è stata cautelativamente determinata una DPA da applicarsi dall'asse della linea di 20 m. Nell'area compresa tra l'elettrodotto esistente e la stazione elettrica in progetto non sono presenti ricettori sensibili. Unico edificio presente è un rudere non abitabile posto a sud della stazione, comunque lontano dalle DPA.

All'interno delle DPA indicate non si rilevano recettori sensibili e non è in alcun modo prevista la presenza di personale per un periodo superiore alla 4 ore giornaliere.

Il Proponente, per quanto riguarda l'obiettivo di qualità di campo elettrico inferiore ai 5 kV/m limite previsto afferma quanto segue:

- per tutti gli elementi sopraccitati viene valutato solo per quelli con livelli di tensione maggiore di 36 kV essendo ritenuto trascurabile al di sotto di tali livelli come da norma di legge;
- per le connessioni a 132 kV, utilizzando per gli elettrodotti oggetto di intervento un franco minimo da terra di 10 m si evince dai calcoli che il valore del campo elettrico è sempre inferiore al limite previsto;
- per le connessioni a 380 kV, utilizzando per gli elettrodotti oggetto di intervento un franco minimo da terra di 14 m si evince dai calcoli che il valore del campo elettrico è sempre inferiore al limite previsto.

Il Proponente conclude in base alle relazioni ed ai calcoli effettuati che le opere che costituiscono l'impianto fotovoltaico, in termini di induzione magnetica nei riguardi dei recettori prossimi all'impianto diano contributi al di sotto dei limiti di esposizione e conseguentemente che sono rispettati pertanto gli obiettivi di qualità di cui al DPCM 8 luglio 2003.

\*\*\*

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi dell'elettromagnetismo identificati in tutte le fasi del progetto siano sufficientemente descritte. Tuttavia, anche in considerazione delle osservazioni mosse dagli enti interessati, si richiede che venga realizzato in fase di esercizio un piano di monitoraggio della componente concordato con Arpa Emilia-Romagna (**Condizione Ambientale n. 3, lett. d**).

## BIODIVERSITÀ

### Scenario di base

Il Proponente nello Studio di Impatto Ambientale e nelle relazioni allegate (*SIA\_Appendice02, Rel28\_Rev1\_Relazione\_naturalistica, Inc01, Rel31-01*) riporta le caratteristiche ambientali generali dell'area. Per la valutazione della vegetazione, della flora, della fauna e degli ecosistemi, il Proponente richiama l'inquadramento dell'area di intervento rispetto all'area vasta e presenta inoltre una relazione di Monitoraggio *ex ante* per valutare l'impatto sull'entomofauna ed avifauna. Nelle vicinanze dell'area di destinazione del progetto dell'impianto fotovoltaico si trovano siti appartenenti alla Rete Natura 2000, come si può vedere dalla figura successiva:

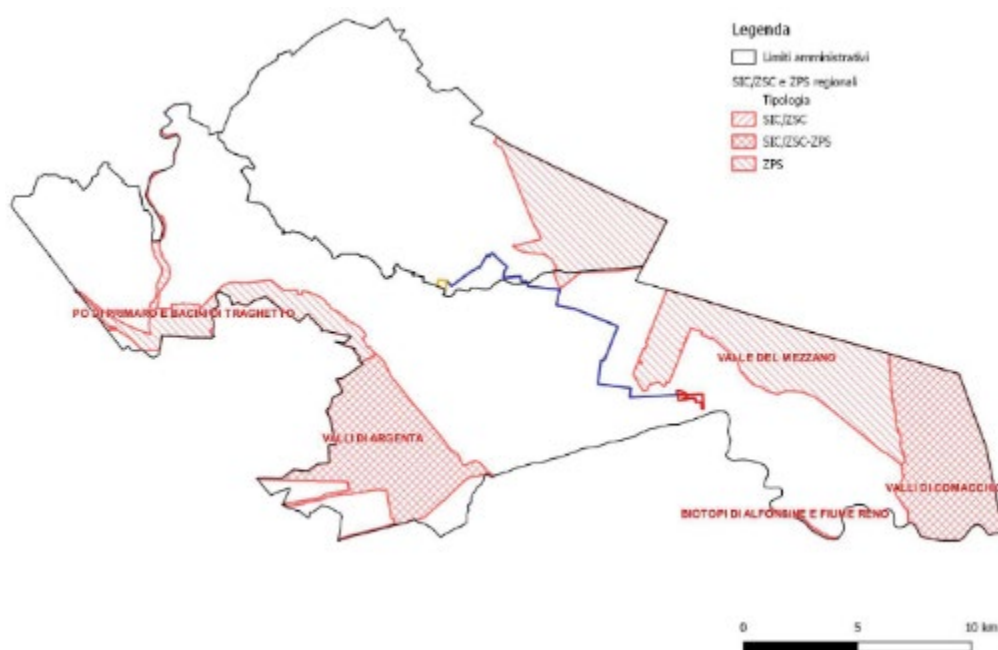


Figura 19 – Localizzazione Impianto e Siti Natura 2000

ZSC/ZPS		
Codice Identificativo	Denominazione	Distanza dall'area di intervento
IT 4060008	Valle del Mezzano	*0,4 km – **3,2 km - 6,36 km
IT4070021	Biotopi di Alfonsine e fiume Reno	7,07 km

IT 4060002	Valli di Comacchio	13,85 km
IT 4060001	Valli di Argenta	14,02 km

\*punto prossimo linea 36 kV - \*\*punto prossimo alla SE

**Tabella 6 – Siti naturalistici prossimi all’area di intervento**

Le presenze di maggiore interesse, floristiche, vegetazionali e faunistiche si rilevano all’interno delle citate aree così come nelle stesse si distinguono diversi habitat d’interesse comunitario.

Il Proponente rileva che:

1. la realizzazione dell’impianto fotovoltaico interessa prevalentemente campi a seminativo; la porzione della ex cava dove ora sono presenti laghetti con vegetazione naturale, in parte propria delle aree umide-lacustri è stata stralciata;
2. con riferimento al PTCP, il Proponente ravvisa che una parte estesa limitrofa ed esterna al perimetro dell’impianto ricade nella Unità di Paesaggio delle Valli (Valle del Mezzano – Biotopi Fiume Reno). In tale area al termine attività di cava è previsto un progetto di riassetto ambientale che dovrà prevedere la creazione di una zona umida artificiale con valenza di uso ricreativo – turistico, e dove sarà obbligatorio installare una rete di monitoraggio con piezometri per il controllo quali – quantitativo della falda e tutte le misure mitigative per il contenimento dei livelli di rumore e delle polveri.
3. nell’area dell’impianto, non sono state interessate, lasciando un congruo distacco, le due fasce con presenza di vegetazione erbacea e arbustiva, laterali allo Scolo Campo del Vero, che svolgono o possono svolgere un ruolo di rifugio e di connessione ecologica per specie della fauna terrestre.

Il Proponente, relativamente alla SE 380/132/36 kV Portomaggiore, rileva che i raccordi alle linee 380 e quello alla linea 132 kV verso Portomaggiore sono esterni ad aree a vincolo paesaggistico ed ambientale, mentre il raccordo 132 kV verso la CP Bando è limitrofo ad aree a vincolo paesaggistico (aree di rispetto di 150 m dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d’acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, vincolate ai sensi del D.lgs. 42/2004). Non è prevista tuttavia, l’infissione di alcun traliccio nelle aree vincolate.

## **IMPATTI**

Il Proponente ha analizzato l’impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nella *Relazione Paesaggistica* e nella *Relazione di Incidenza*.

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

### **Fase cantiere**

Il Proponente ritiene che, per quanto attiene alla componente vegetazionale e faunistica, si segnalano effetti negativi in fase di cantiere per la sottrazione di una porzione di ambienti naturali e per i fattori di disturbo legati alle attività da svolgere.

### **Fase di esercizio**

Il Proponente non prevede effetti negativi su flora e fauna, non essendo richieste particolari attività per la gestione dell’impianto fotovoltaico che richiedono interventi modificativi del soprassuolo vegetale e che possano arrecare disturbo alla fauna.

Il progetto prevede l’impianto di una siepe perimetrale di larghezza indicativa di 5 metri che può svolgere un ruolo utile per una parte della fauna e dell’avifauna, quale luogo di alimentazione e rifugio. Le aree libere all’interno dell’area dell’impianto saranno mantenute a prato; potrebbero essere utilizzate o comunque favorita la presenza di specie mellifere o comunque con fiori in modo da favorire la frequentazione da parte degli insetti.



## **Misure mitigative**

Per quanto attiene alla fauna, il Proponente manterrà la recinzione rialzata rispetto al piano di campagna, per garantire il passaggio, all'interno dell'area dell'impianto fotovoltaico, della microfauna. Quali ulteriori interventi di mitigazione il Proponente prevede altresì la messa a dimora di elementi arbustivi di diverse specie a formare una siepe perimetrale continua a ridosso della recinzione che, oltre a mitigare l'effetto visivo del campo fotovoltaico, potrà fornire rifugio alla fauna, introducendo elementi di differenziazione degli habitat e aumentando di fatto la biodiversità locale (per la descrizione della siepe si veda infra-paragrafo "Paesaggio") e l'inerbimento di tutta l'area disponibile.

Il Proponente individua, inoltre, alcuni accorgimenti finalizzati ad evitare effetti negativi sugli ambienti confinanti con l'area di ubicazione dell'impianto fotovoltaico e impatti sulla vegetazione e fauna presente e potenziale:

1. utilizzare biodischi per garantire l'attecchimento e contenere la crescita della vegetazione spontanea;
2. prevedere una irrigazione di soccorso, con riferimento ai primi due o tre anni dopo la messa a dimora;
3. assicurare la sostituzione degli eventuali individui che non hanno attecchito o mostrano segni evidenti di deperienza.

Per quanto riguarda l'illuminazione il Proponente dichiara che l'impianto sarà conforme ai requisiti della L.R. 19 del 29/09/2003 relativa all'inquinamento luminoso ed al risparmio energetico come da dettagli nella REL31\_Relazione\_inquinamento\_luminoso allegata Prot. MASE-0116211 del 17/07/23 in risposta alle Osservazioni della Unione Comuni Valli e Delizie.

\*\*\*

La Commissione, ritiene che la fascia perimetrale vegetazionale sia non solo una a misura volta a mitigare l'impatto visivo (come specificato *infra*) ma altresì una misura di mitigazione volta ad incrementare e mantenere le connessioni ecologiche e di compensazione ambientale per il consumo di suolo dovuto alle opere da realizzare, comprese quelle di connessione. Pertanto, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, la Commissione ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente flora, fauna ed ecosistemi fatte salve le specifiche condizioni ambientali (**Condizione Ambientale n. 2, lett. c, d e Condizione Ambientale n. 3, lett. b**).

## **PAESAGGIO**

### **Scenario di base**

Per una completa caratterizzazione del paesaggio il Proponente ha redatto la *Relazione Paesaggistica* (REL25\_Rev2), la *Relazione opere di mitigazione* (Rel-02) e successiva integrazione (2023\_10\_10\_Relazione\_opere\_di\_mitigazione\_impianto\_fotovoltaico\_Filo), *Relazione di Intervisibilità* (PD\_REL29) a supporto del SIA per ulteriori approfondimenti.

L'area dell'impianto fotovoltaico rientra nell'Unità di Paesaggio numero 3 delle "Bonifiche Ferraresi" mentre la nuova SE nell'Unità di paesaggio numero 5 "Bonifiche Estensi".

Il Proponente rileva che le aree direttamente interessate dall'installazione dell'impianto fotovoltaico non interessano beni culturali e beni paesaggistici vincolati ai sensi del Codice e si trovano distanti da questi; esclude pertanto, ricadute sia di tipo diretto che di tipo indiretto.

### **IMPATTI**

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nella Relazione Paesaggistica, nella Relazione di Incidenza Ambientale, nel progetto Illuminotecnico.

## **Fase di esercizio**

Il Proponente osserva che, per quanto attiene alla vista dell'impianto dal territorio circostante, a fronte di una teorica visibilità assoluta determinata dalla morfologia pianeggiante del luogo, la presenza di manufatti, di filari e di vegetazione costituisce una barriera che riduce la libera visuale. La collocazione dell'impianto non associata a luoghi o viabilità di maggiore frequentazione, unitamente alla posizione in una zona centrale del territorio agricolo, consente di escludere significative interferenze per interposizione in coni di visuali significative e rende lo stesso poco identificabile dalle strade principali.

Il Proponente osserva anche che la presenza dell'impianto e della stazione elettrica non siano rilevanti in quanto non incidenti su elementi strutturali e identitari. Per quanto attiene all'impianto, questo s'inserisce nel contesto mantenendo invariato il disegno geometrico di partizione degli appezzamenti ma ovviamente comporta una sottrazione di area agricola. La dimensione dell'area coinvolta, in rapporto al contesto, non è tale da fare venire meno la connotazione del paesaggio, prettamente agricolo, e allo stesso modo permane il segno di diversificazione riconducibile alla presenza di un ambiente naturale puntuale, originato dai laghetti di cava e dalla vegetazione di ricolonizzazione dell'area limitrofa non più utilizzata a fini estrattivi e stralciata dall'impianto. L'inserimento della siepe perimetrale garantisce il mascheramento dell'impianto fotovoltaico e per collocazione, tale nuova quinta vegetale, si può integrare con la vegetazione in formazione all'interno del sito della ex cava. In ultimo si evidenzia che l'impianto fotovoltaico non ha una collocazione che determina interferenze percettive nella vista da punti significativi che consentono l'osservazione del paesaggio.

## **Fase di dismissione**

Questa fase avviene al termine del ciclo di vita dell'impianto, stimato in un arco temporale compreso tra i 20 ed i 30 anni, con conseguente ripristino dell'area interessata alle sue condizioni originarie.

### **Misure mitigative**

Il Proponente ha trasmesso un'integrazione alla relazione sulle opere di mitigazione (Rel-02-INT-01) su richiesta della Regione Emilia-Romagna (PEC 13/01/2023) e successive integrazioni (*Rev-02 e Integrazione\_opere\_di\_mitigazione\_impianto\_fotovoltaico\_Filo*).

Il progetto prevede la realizzazione di una fascia perimetrale di mitigazione arbustiva, per mascherare la recinzione e i manufatti ubicati all'interno delle aree dell'impianto fotovoltaico.

La progettazione e la scelta delle specie da impiantare sono state svolte sulla base di quanto definito nel recente Regolamento del verde pubblico e privato - Allegato C al Regolamento Edilizio dell'unione dei Comuni Valli e Delizie (FE) secondo il quale *"tutte le piante dovranno essere poste a dimora a regola d'arte al fine di ottenere le massime garanzie di attecchimento e assicurare le condizioni ideali di sviluppo"* e *"la scelta delle specie nei nuovi impianti e nelle sostituzioni deve tendere al mantenimento degli aspetti naturali, paesaggistici e culturali del territorio"*. I criteri scelti sono quelli che fanno riferimento alla tipologia propria delle zone agricole con interventi che mantengano il paesaggio tipico della pianura padana in un'ottica di ampliamento della variabilità ambientale. La tipologia di riferimento è quella dei boschi planiziali (in terreni di alta, media e bassa pianura non soggetti a periodiche inondazioni). Per creare i presupposti per una maggiore connettività con elementi verdi già esistenti nel territorio e con le aree protette di pregio naturalistico poco distanti dal sito d'impianto (Siti Rete Natura 2000 e Parco Regionale Delta del Po), il Proponente ha individuato specie autoctone della Pianura Padana che risultano generalmente adatte alle condizioni ambientali locali.

In particolare, per massimizzare l'effetto di mascheramento visivo della siepe perimetrale e diversificare la schermatura tendendo ad un effetto di "naturale scompostezza", si prevede di realizzare un filare multi-specifico intercalando specie arbustive fra le arboree con un impianto molto fitto. Le specie sono state scelte per fornire un effetto cromatico differente inserendo anche specie tardive nella caduta delle foglie come la *Roverella Quercus pubescens* oppure specie arbustive sempre verdi come l'agrifoglio *Ilex aquifolium*.

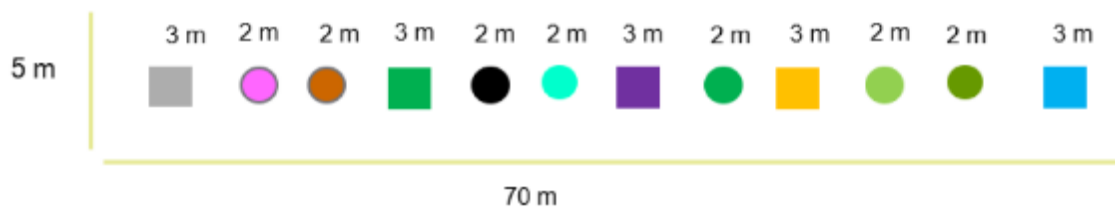
L'impiego degli arbusti all'interno di formazioni offrem ad avviso del Proponente, vantaggi anche in termini di ulteriore mitigazione di impatti negativi. In particolare:

1. sono idonei a formare barriere impenetrabili in quanto alcune specie sono spinose ed inoltre possono essere piantati molto vicini, creando delle vere e proprie recinzioni;

2. possono essere associati in diversi modi, garantendo un vistoso effetto decorativo grazie a fiori e frutti di vario colore nelle diverse stagioni;
3. sono in grado di offrire riparo e nutrimento (grazie ai frutti) alla fauna con particolare riferimento all'avifauna;
4. sono in grado di favorire il contenimento dell'inquinamento atmosferico, in particolare di quello dovuto al pulviscolo nonché la depurazione batteriologica dell'aria (le particelle di pulviscolo atmosferico cariche di batteri si fissano sulle foglie, dove sono soggette ad una sterilizzazione ad opera dell'ozono liberato dalle piante).

Le specie che saranno impiegate per la realizzazione dell'impianto arboreo-arbustivo sono riportate in Fig. 20 nella quale viene mostrato anche il sesto d'impianto proposto che si sviluppa per una lunghezza di 70 m e una larghezza di 5 m.

Alberi/Arbusti	tipologia	Portamento	Colore delle foglie	numero	Distanza sulla fila m.
<i>Salix triandra</i> Salice da ceste	Caducifoglio	Cespuglioso	verde, giallo	2	2
<i>Cornus sanguinea</i> Sanguinella	Caducifoglio	Cespuglioso	verde, rosso	3	2
<i>Euonymus europaeus</i> Fusaggine	Caducifoglio	Cespuglioso	verde	3	2
<i>Corylus avellana</i> Nocciolo	Caducifoglio	Cespuglioso	verde, giallo	2	3
<i>Frangula alnus</i> Frangola	Caducifoglio	Cespuglioso	verde, bianco	3	2
<i>Prunus spinosa</i> Prugnolo	Caducifoglio	Cespuglioso	verde, bianco	3	2
<i>Salix cinerea</i> Salice cenerino	Caducifoglio	Cespuglioso	verde, grigio	2	3
<i>Rhamnus cathartica</i> Spin cervino	Caducifoglio	Cespuglioso	verde, giallo	3	2
<i>Quercus pubescens</i> Roverella	Caducifoglio tardivo	Cespuglioso	verde, marrone, giallo, arancio	2	3
<i>Viburnum opulus</i> Pallon di maggio	Caducifoglio	Cespuglioso	verde, bianco	3	2
<i>Ilex aquifolium</i> agrifoglio	Sempreverde	Cespuglioso	verde	3	2
<i>Acer campestre</i> Acero campestre	Caducifoglio	Cespuglioso	verde, rosso	2	3



■	n. 2 essenze di <i>Salix triandra</i> Salice da ceste
●	n. 3 essenze di <i>Cornus sanguinea</i> Sanguinella
●	n. 3 essenze di <i>Euonymus europaeus</i> Fusaggine
■	n. 2 essenze di <i>Corylus avellana</i> Nocciolo
●	n. 3 essenze di <i>Frangula alnus</i> Frangola
●	n. 3 essenze di <i>Prunus spinosa</i> Prugnolo
■	n. 2 essenze di <i>Salix cinerea</i> Salice cenerino
●	n. 3 essenze di <i>Rhamnus cathartica</i> Spin cervino
■	n. 2 essenze di <i>Quercus pubescens</i> Roverella
●	n. 3 essenze di <i>Viburnum opulus</i> Pallon di maggio
●	n. 3 essenze di <i>Ilex aquifolium</i> agrifoglio
■	n. 2 essenze di <i>Acer campestre</i> Acero campestre

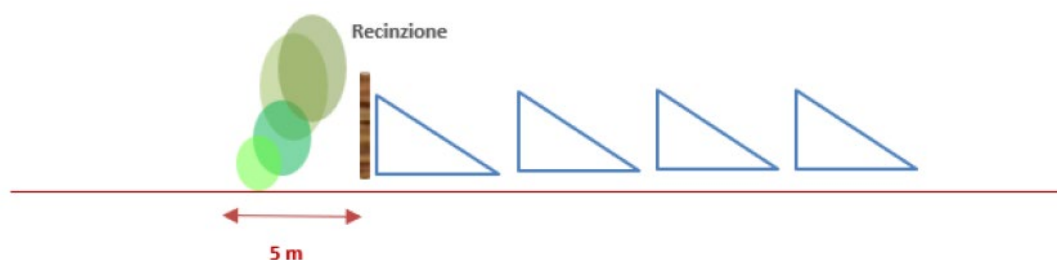


Figura 20 – Particolare sezione mitigazione, recinzione, viabilità interna

La superficie interna alle aree dell'impianto non occupata da manufatti (cabine elettriche e viabilità) sarà sistemata a prato essenze erbacee autoctone della zona o in alternativa mediante semina delle seguenti varietà: *Lolium perenne*, *Festuca arundinacea*, *Festuca ovina*, *Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Trifolium repens*.

Sarà prevista una serie di operazioni preliminari alla piantumazione finalizzate alla preparazione del substrato, quali la lavorazione del terreno fino alla profondità massima di 0,5 m, la fornitura e spandimento di ammendante organico, ove ritenuto necessario, l'affinamento del letto di semina mediante le adeguate operazioni su terreno precedentemente lavorato. Successivamente alla realizzazione degli interventi di preparazione del terreno superficiale, si procederà alla messa a dimora delle essenze arboree ed arbustive utilizzando piante dotate di pane di terra e di circa 1-2 anni di età insieme all'utilizzo di materiale pacciamante della durata di 2-3 anni. Il materiale utilizzato deve avere provenienza da vivai della zona. Gli esemplari arborei e arbustivi impiegati dovranno essere forniti in vaso o in zolla e presentare, a seconda delle specie e della disponibilità dei vivai di provenienza, altezze minime comprese tra 40-80.

La messa a dimora delle piante dovrà essere eseguita nel periodo di riposo vegetativo, dalla fine dall'autunno all'inizio della primavera, evitando in ogni modo i periodi in cui le gelate risultano statisticamente più improbabili.

Terminata la piantumazione per ogni singolo esemplare arboreo ed arbustivo messo a dimora si prevede inoltre: l'impiego di cannette in bambù o simili, ancorate alla piantina con un legaccio elastico, per sostegno e individuazione durante le operazioni di manutenzione, l'utilizzo di dischi o telo pacciamante in materiale biodegradabile, ancorati al suolo con idonei picchetti metallici, al fine di limitare la crescita di specie erbacee infestanti e mantenere l'umidità negli strati superficiali del suolo, l'impiego di "shelter" in materiale biodegradabile, al fine di evitare che gli animali possano arrecare danni e compromettere così la sopravvivenza delle piante appena messe a dimora.

### *Manutenzione delle opere a verde*

Allo scopo di mantenere nel tempo l'effettiva funzionalità delle opere di mitigazione realizzate, la manutenzione degli impianti vegetazionali avrà inizio immediatamente dopo la piantumazione di ogni singola pianta e di ogni parte di prato e sarà condotta per almeno 5 anni. La manutenzione comprenderà le seguenti operazioni:

1. irrigazione, mediante periodico controllo delle esigenze idriche delle piante, prevedendo regolari apporti idrici da effettuarsi con autobotte nei periodi estivi e/o maggiormente siccitosi;
2. operazioni di difesa dalla vegetazione infestante, da realizzarsi almeno 3 volte l'anno nei primi anni successivi all'impianto; tale intervento, che potrà avvenire sia manualmente che con opportuni mezzi meccanici, prevede l'eliminazione della vegetazione infestante lungo e tra le file dei pannelli;
3. potature di allevamento e contenimento, al fine di evitare il potenziale ombreggiamento nei confronti del limitrofo impianto fotovoltaico;
4. controllo degli ancoraggi e ripristino della verticalità delle piante, da effettuarsi periodicamente negli anni successivi all'impianto;
5. rimozione e sostituzione fallanze, con altro materiale avente le stesse caratteristiche, da realizzarsi nei primi 3 anni al termine della stagione vegetativa;
6. rimozione protezioni e strutture di ancoraggio, da realizzarsi una volta verificato il corretto affrancamento di ogni singolo esemplare messo a dimora.

La manutenzione del cotico erboso prevede il controllo delle infestanti e di larve d'insetti parassiti. Lo sfalcio è previsto al massimo una o due volte all'anno per tutelare e favorire la riproduzione degli insetti. Il Proponente evidenzia che l'area si trova a poca distanza da aree d'interesse naturalistico e la creazione di ambienti verdi può favorire la colonizzazione di specie d'interesse conservazionistico. Per quanto concerne l'irrigazione, l'intervento è legato ai primi anni post-impianto, in quanto con la crescita gli alberi e gli arbusti tendono a divenire autosufficienti nell'approvvigionamento idrico.

Il Proponente specifica che per tutto il tempo di esercizio dell'impianto fotovoltaico e per tutto il perimetro del sito, la gestione della vegetazione sull'intera area disponibile, verrà realizzata secondo quanto prescritto dal Regolamento del verde del Comune di Argenta e del Comune di Portomaggiore e da altri enti competenti in materia, come il Consorzio di Bonifica competente e la Regione Emilia-Romagna.

\*\*\*

La Commissione considera che il progetto presentato possa integrarsi nel contesto paesaggistico e che la realizzazione di una siepe informale abbia una valenza in termini di compensazione degli impatti visivo-percettivi. L'impatto cumulativo sul paesaggio nel complesso degli impianti già autorizzati o in fase di valutazione appare minimale a fronte delle misure mitigative messe in atto dal Proponente.

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

## **CONTESTO SOCIO ECONOMICO**

### *Scenario di base*

Il Proponente ha analizzato questa componente nel capitolo 8 della SIA ed ha elaborato una relazione di riferimento riguardo le ricadute sociali e occupazionali (Rel-05). In sintesi, la realizzazione dell'intervento comporta benefici di carattere sociooccupazionale.

Il Proponente valuta, inoltre, che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico determina ricadute positive per i profili occupazionali, di tipo indiretto (incentivo alle attività di ricerca di produzione da fonti rinnovabili e alle componenti elettriche, elettroniche e informatiche; incremento della produzione dei moduli fotovoltaici e

della componentistica associata; incremento della ricerca sui materiali con riguardo agli aspetti dell'economia circolare; coinvolgimento della filiera del recupero e riciclo dei materiali (creazione di competenze che possono essere eventualmente valorizzate e riutilizzate altrove) e diretto (fabbisogno di figure professionali per la progettazione e le analisi specialistiche; fabbisogno di manodopera per l'attuazione degli interventi in fase cantiere e dismissione; fabbisogno di manodopera per la gestione e manutenzione in fase di esercizio).

## IMPATTI

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

### Fase di cantiere

Nel complesso, per la fase di cantiere, della durata indicativa di 12 mesi, tenendo conto del cronoprogramma delle attività, il proponente stima l'impiego di 50 unità lavorative come numero medio di impieghi contemporanei e di 150 come numero massimo.

### Fase di esercizio

Il Proponente dichiara che l'esercizio ordinario dell'impianto fotovoltaico prevede il coinvolgimento di 5 tecnici impiegati periodicamente per le attività di manutenzione e controllo delle strutture, dei moduli, delle opere civili a cui aggiungere almeno una squadra impiegata in periodo primaverile estivo per la manutenzione del verde e alcune unità per i servizi di vigilanza.

\*\*\*

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

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

Il Proponente non ha analizzato le attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) in Emilia-Romagna

La verifica effettuata dalla Commissione in data 22/01/2024 non ha evidenziato la presenza nel Comune di Portomaggiore (FE) di alcuno Impianto Chimico ed ha evidenziato la presenza nel Comune di Argenta dello Stabilimento RECHIM S.R.L. Impianto Chimico (Tabella 7).

Tabella 7 – Scheda Impianto Rechim s.r.l.<sup>1</sup>

Notifica	Codice Univoco	Segla	Ragione Sociale	Attività	Regione Stabilimento	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
Notifica Pubblica	RH192	D Lgs 105/2015 Stabilimento di Segla Superiore	RECHIM S.R.L.	(22) Impianti chimici	EMILIA ROMAGNA	FERRARA	ARGENTA

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

Relativamente alle potenziali interferenze con le attività minerarie ai sensi della Direttiva Direttoriale 11 giugno 2012<sup>2</sup> il Proponente ne dichiara l'insussistenza per la sola area riguardante la SE (48407A).

<sup>1</sup> <https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/AccessoPubblico.php>

<sup>2</sup> Direzione generale infrastrutture e sicurezza (IS) - Idrocarburi e georisorse (UNMIG) "Semplificazione delle procedure per il rilascio del Nulla osta dell'autorità mineraria ai sensi dell'articolo 120 del TU n 1775/1922"



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

Inoltre, non sono stati valutati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo. Tuttavia, il Proponente ha eseguito una verifica strutturale sulle strutture portanti nelle condizioni di vento e/o neve proprie dell'area di progetto (*REL10\_Relazione\_dimensionamento\_strutture*).

\*\*\*

Al fine di contenere e ridurre gli impatti su tutte le componenti ambientali, la Commissione ritiene opportuna l'adozione un Sistema di Gestione Ambientale, secondo i criteri della norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamenti UE 1221/2009; UE 1505/2017; UE 2026/2018) durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti (**Condizione Ambientale n. 5**).

La Commissione ritiene che la distanza tra il Progetto e l'impianto R.I.R. sia tale da non costituire rischio.

La Commissione valuta che il progetto sia compatibile per il fattore della vulnerabilità al rischio di gravi incidenti, fatto salvo il rispetto di quanto prescritto nella Condizione Ambientale relativa agli aspetti progettuali (**Condizione Ambientale n. 1**).

## VI. TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Proponente, unitamente allo Studio di Impatto Ambientale e relativa documentazione, al fine della gestione delle terre e rocce da scavo, ha trasmesso il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (*REL15\_Piano\_terre\_e\_rocche\_da\_scavo*), il documento integrativo 40406A relativo alla SE e i documenti "Integrazioni del 16/10/2023 - Relazioni tecnico illustrativa elettrodotti AT 48701A e 48601A" per gli elettrodotti.

Il Proponente riporta la proposta di indagini da effettuare al fine di ottenere una caratterizzazione dei terreni delle aree interessate dagli interventi in progetto finalizzata ad accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo da porre a confronto con i limiti previsti dal D.lgs. 152/06 in relazione alla specifica destinazione d'uso.

### Numero e caratteristiche dei punti di indagine

Riguardo le modalità di campionamento ai fini della caratterizzazione ambientale il Proponente prevede di eseguire il seguente piano di campionamento:

Opere lineari	Lunghezza (m)	N. punti campionamento
Trincee linee BT (interne ai campi fotovoltaici)	circa 3.064	7
Trincee linee sicurezza (interne ai campi fotovoltaici)	circa 4.982	10
Trincee linee 36 kv (interne ai campi fotovoltaici)	circa 2.136	5
Trincee linee 36 kV (interne ai campi fotovoltaici)	circa 700	2
Strade interne ai campi fotovoltaici	circa 5.200	11
Cavidotto 36 kV di collegamento Cabina Raccolta-SE Utente	circa 17400	35
Opere Areali	Superficie	
n.10 Cabine (26,30 x 4,90 m)	circa 1288 m <sup>2</sup>	10
n.1 Cabina di Raccolta (25,4 x 12,0 m)	circa 305 m <sup>2</sup>	1
Stazione Elettrica TERNA	circa 11 ha	29

Tabella 8 – Punti di Campionamento

Il Proponente precisa inoltre che:

1. per quanto riguarda l'area di posa degli 11 cabinati previsti (ca 1593 m<sup>2</sup>) si prevede la realizzazione di un punto di prelievo per ciascun cabinato da cui verrà prelevato un unico campione con un campionamento rappresentativo dello spessore 0-1 m da p.c. per ogni punto.
2. per quanto riguarda i cavidotti e la viabilità il Proponente prevede un punto di prelievo ogni 500 metri lineari di tracciato. Tale criterio sarà applicato anche in relazione al cavidotto a 36 kV di collegamento Cabina Raccolta – Stazione elettrica RTN che sarà realizzato in parte su aree agricole e in parte lungo la sede di strade comunali.

#### Parametri da determinare

Le indagini ambientali per la caratterizzazione del materiale prodotto da scavo saranno condotte investigando, per ogni campione, un set analitico di 12 parametri ivi compreso l'amianto al fine di determinare i limiti di concentrazione come da norma di legge Tabella 4.1 dell'Allegato 4 del D.P.R. 120/2017. Sono stati considerati cautelativamente anche i parametri BTEX ed IPA al fine di valutare le eventuali influenze sulle caratteristiche dei terreni derivanti dalla presenza di viabilità nell'area di intervento. La lista delle sostanze da ricercare potrà essere modificata ed estesa in considerazione di evidenze eventualmente rilevabili in fase di progettazione esecutiva.

Il Proponente dichiara che, in funzione degli esiti degli accertamenti analitici, le terre e rocce risultate conformi alle CSC sopra riportate, saranno riutilizzate in situ per le operazioni di rinterro/riporti nonché di ripristino previste nell'area dell'impianto fotovoltaico e relative opere connesse. Nel caso in cui, in fase esecutiva, dovesse risultare del materiale escavato in eccedenza o le risultanze analitiche dovessero individuare la non conformità al riutilizzo in sito, tali materiali dovranno essere gestiti come rifiuti ai sensi della normativa vigente.

#### Volumetrie previste

I movimenti terra in cantiere riguardano le operazioni di scavo e preparazione del terreno nelle aree di intervento, limitate opere di scavo per la sistemazione delle viabilità interne e delle piazzole di sedime delle cabine, la realizzazione di trincee interne al campo per la posa di cavidotti interrati BT e MT, realizzazione di trincea a sezione obbligata esterna alle area d'impianto per la posa del cavidotto interrato MT, su strada esistente, che conduce verso il punto di consegna alla RTN.

In tabella vengono riportati i prospetti di sintesi e di gestione delle terre e rocce da scavo per l'impianto fotovoltaico e relative opere connesse:

Opere in progetto	Quantità m (lineari)	Area di scavo m <sup>2</sup>	Volume TRS m <sup>3</sup>	Modalità di utilizzo
Trincee linee BT	3.084	0,8x1,2	2.941,44	Rinterramento negli scavi per la posa dei cavidotti da realizzarsi
Trincee linee sicurezza	4.982	0,8x1,2	4.782,72	Rinterramento negli scavi per la posa dei cavidotti da realizzarsi
Trincea per posa di linee a 36 kV interrate (PCU-Switch station)	2.136	0,8x1,2	2.050,56	Rinterramento negli scavi per la posa dei cavidotti da realizzarsi
Trincea per posa di linee 36kV interrate (Connessione)	700	1,2x1,2	1.008,00	Rinterramento negli scavi per la posa dei cavidotti da realizzarsi
Cavidotto di collegamento Cabina Raccolta – SE	17.400	0,80x1,3	18.096,00	Rinterramento negli scavi per la posa dei cavidotti da realizzarsi
Strade	5.200	0,40x3,00	6.240,00	Rinterramento scavi e livellamento del terreno del campo fotovoltaico
n.10 Cabine Inverter	10	26,30x4,90	1.288,00	Livellamento del terreno nell'intorno dei cabinati
Cabina di Raccolta	1	25,4x12,0	305,00	Livellamento del terreno nell'intorno del cabinato
Stazione Elettrica Terna	A stima		15000,00	Rinterramento scavi e livellamento del terreno

**Tabella 9 – Volumetrie di scavo e di rinterro, come da tabella presente a pag. 29 di REL-15**

I movimenti di terra per la realizzazione della nuova Stazione Elettrica consisteranno nei lavori civili di preparazione del terreno e negli scavi necessari alla realizzazione delle opere di fondazione (edifici, portali, fondazioni macchinario e apparecchiature, torri faro, etc). L'area di cantiere in questo tipo di progetto sarà costituita essenzialmente dall'area su cui insisterà l'impianto. I lavori civili di preparazione, in funzione delle caratteristiche planoaltimetriche e fisico/meccaniche del terreno, consisteranno in un eventuale sbancamento

di materiale non idoneo, associato ad un riporto di idoneo materiale inerte, debitamente costipato, per alzare il piano di imposta della stazione. Al termine di queste due lavorazioni, si otterrà un piano a circa 60÷80 cm rispetto alla quota di imposta del piano di stazione, che sarà stabilita in modo da ottimizzare i volumi di scavo e di riporto. Per quanto riguarda gli elettrodotti AT 380 e 132 kV, i lavori civili di preparazione, saranno mirati a compensare i volumi di sterro e riporto, al fine di realizzare un piano perfettamente regolare ed alla quota ideale per poter procedere fin da subito alla realizzazione delle opere di fondazione di quanto previsto in progetto. Il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere (o del traliccio) e successivamente il suo utilizzo per il riempimento/reinterro degli scavi e per il livellamento del terreno alla quota finale di progetto, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito. Nel caso in cui i campionamenti eseguiti forniscano un esito negativo, il materiale scavato sarà destinato a idonea discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente e il riempimento verrà effettuato con materiale inerte di idonee caratteristiche. Poiché per l'esecuzione dei lavori non saranno utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre, nelle aree a verde, boschive, agricole, residenziali, aste fluviali o canali in cui sono assenti scarichi e in tutte le aree in cui non sia accertata e non si sospetti potenziale contaminazione, nemmeno dovuto a fonti inquinanti diffuse, il materiale scavato sarà considerato idoneo al riutilizzo in sito. L'eventuale terreno rimosso in eccesso sarà conferito in discarica nel rispetto della normativa vigente.

I quantitativi di terreno scavato riportati dal Proponente per la SE sono indicati nella tabella sottostante. (Tab.10). Il Proponente prevede di realizzare lo spandimento dei volumi in eccesso, con spessori risultanti limitati a pochi centimetri, su tutta la superficie del lotto, senza apportare alcuna modifica all'attuale assetto morfologico naturale.

Opere	Scavo/mc	Riutilizzo in sito/mc	Smaltimento/mc
Stazione Elettrica	24.000,00	10.000,00	14.000,00
Linee 380 kV	7.865,00	7.865,00	
Linee 132 kV	600,00	600,00	

Tabella 10 – Volumetrie di scavo e di rinterro, come da tabella presente a pag. 14 del documento 48406A

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e l'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti ritiene che in fase di progettazione esecutiva dovrà essere presentato un Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo aggiornato al progetto definitivo. Inoltre, qualora alcuni lotti dovessero essere stralciati dal progetto come da Condizione ambientale n. 1, lett. m, dovrà essere presentato un Piano preliminare di terre e rocce da scavo aggiornato alla nuova configurazione dell'impianto (**Condizione ambientale n. 8**).

## VII. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

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

*Clima (qualità dell'aria e microclima)*

I punti di monitoraggio della qualità dell'aria con la strumentazione conforme alla normativa vigente, la durata delle campagne di misura e le modalità saranno trasmessi ad ARPAE per l'approvazione prima dell'inizio dei lavori e al termine delle campagne sarà redatto un report con l'analisi dei dati e confronto con centraline fisse e/o mobili dell'area secondo il seguente schema.

<b>Parametri monitorati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•microclima parametri da monitorare: velocità del vento, temperatura radiante (sulla superficie dei pannelli); la temperatura dell'aria, l'umidità relativa.</li> <li>•qualità dell'aria (fase di cantiere circa 9-12 mesi interposta alle due fasi precedenti): PM10, PM2,5 e NOx.</li> </ul>
<b>Punti di monitoraggio – materiali e metodi</b>	1- 2 stazioni Master e 10 stazioni slave
microclima	Microclima: 1 anno ante operam + 1 anno post operam Qualità dell'aria:fase di cantiere circa 9-12 mesi interposta alle due fasi precedenti.
<b>Frequenza del PM</b>	Continua

**Tabella 11 – Programma di monitoraggio componente aria/microclima**

### Rumore

L'obiettivo del monitoraggio della componente rumore è la verifica che l'impianto fotovoltaico non produca effetti negativi e comunque non superi i livelli di rumore stabiliti dalla normativa in corrispondenza di ricettori sensibili (edifici adibiti ad attività produttive o abitative) nell'intorno dell'impianto fotovoltaico. I punti di monitoraggio sono rappresentati proprio da questi punti sensibili in corrispondenza dei quali saranno effettuate le verifiche di cantiere e *post operam*. I dati del monitoraggio acustico saranno valutati non solo in riferimento alla salute umana ma anche in relazione al possibile disturbo eventualmente provocato nei confronti della componente faunistica.

<b>Parametri monitorati</b>	Emissioni sonore in di ricettori sensibili (edifici adibiti ad attività produttive o abitative) nell'intorno dell'area di impianto)
<b>Punti di monitoraggio – materiali e metodi</b>	In prossimità dei ricettori sensibili, utilizzando un fonometro integratore e un analizzatore in frequenza 01dB con taratura certificata, con microfono di misura di precisione, protezione microfonica da esterni, calibratore di livello sonoro 01dB anche esso con taratura certificata, sistema di analisi con software 01 dB. Software per elaborazioni dati.
<b>Durata del monitoraggio</b>	<b>Ante operam:</b> 24 ore per definire il clima acustico <b>Cantiere:</b> Misure puntuali in corrispondenza di macchine rumorose in fase di cantiere <b>Post operam:</b> 24 ore in corrispondenza dei ricettori
<b>Frequenza del PM</b>	<b>Ante operam:</b> 1 misura per la caratterizzazione acustica dell'area per 24 ore <b>Cantiere:</b> Misure in corrispondenza di macchine rumorose in fase di cantiere per verificare le previsioni progettuali <b>Post operam:</b> Misure in corrispondenza dei ricettori sensibili per verificare le previsioni progettuali. Durata 24 h

**Tabella 12 – Programma di monitoraggio componente rumore**

### Fauna

Il Proponente, considerato che l'area di impianto è esclusivamente agricola ad uso perlopiù a seminativo, priva di aree di naturalità e semi naturalità, ritiene necessario un Piano di monitoraggio riferito esclusivamente alla componente faunistica, escludendo la componente vegetazionale/floristica.

Il Proponente ritiene che le componenti faunistiche che potenzialmente possono essere interessate da effetti derivanti dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico siano l'avifauna (Tab. 13) e l'entomofauna (Tab.14).L'obiettivo delle indagini è quindi il monitoraggio delle popolazioni, delle loro dinamiche, delle eventuali modifiche della struttura e composizione delle biocenosi e dello stato di salute delle popolazioni di specie target, indotte dalle attività di cantiere e dall'esercizio dell'opera.

Per garantire tali obiettivi sono stati individuati per ogni componente da indagare:

1. taxa ed associazioni tassonomiche e funzionali (gruppi target);
2. scale temporali e spaziali d'indagine;
3. metodologie di rilevamento e analisi dei dati;

4. standard di riferimento normativo.

Per la valutazione delle popolazioni animali indagate il piano prevede le seguenti fasi:

1. il monitoraggio *ante operam* finalizzato alla caratterizzazione delle zoocenosi e dei relativi elementi faunistici presenti nell'area buffer e nell'area direttamente interessata dal progetto, riportandone anche lo stato di conservazione;
2. verifica dell'insorgenza di eventuali alterazioni nella consistenza e nella struttura delle cenosi precedentemente individuate con monitoraggio da effettuarsi sia in corso d'opera che in *post operam*.

Componente avifauna	Parametri monitorati	Punti di monitoraggio – periodo e metodi	Durata del monitoraggio	Frequenza del PM
<b>Specie acquatiche (nidificanti/migratrici/svernanti)</b>	presenze di specie acquatiche dei seguenti ordini: <i>Podicipediformes, Pelicaniformes, Ciconiformes, Anseriformes, Charadriiformes, Gruiformes ed Accipitriformes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Censimento diurno in sei zone umide: tre siti tra località Boschi e il Canale della Botte, un sito presso l'area produttiva Prato Grande, due siti tra quest'ultima e Via Camerone.</li> <li>• Censimento a vista</li> <li>• Rilevatori: 2</li> <li>• Censimento notturno: sistema di registrazione e interpretazione dei suoni registrati.</li> </ul>	12 mesi (febbraio -gennaio) su base mensile  4 volte all'anno (una per stagione)	<b>ANTE OPERAM</b> 1 anno
<b>piccoli uccelli canori</b>	conteggi quantitativi specie appartenenti prevalentemente agli ordini dei <i>Galliformes, Columbiformes, Coraciiformes, Piciformes, Passeriformes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• metodo dell'ascolto con rilevamenti mattutini in 6-8 punti per 10 minuti di ascolto</li> <li>• Rilevatori: 1</li> </ul>	periodo primaverile-estivo: una giornata tra il 5 e il 20 maggio una giornata tra il 10 e il 25 giugno	<b>CANTIERE</b> Per tutta la durata
<b>rapaci diurni</b>	presenze di specie di rapaci diurni dei seguenti ordini: <i>Accipitriformes e Falconiformes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osservazione da punti fissi dei rapaci diurni residenti e di passaggio sull'area, associando informazioni sul loro comportamento (caccia, sorvolo, sosta, ecc.).</li> <li>• Censimento a vista in due punti per 2 ore ciascuno a partire dalla terza ora dopo l'alba</li> <li>• Rilevatori: 2</li> </ul>	Periodo: una giornata nella prima metà di aprile una giornata nella seconda metà di novembre una giornata nella prima metà di agosto.	<b>POST OPERAM</b> 1 anno
<b>rapaci notturni</b>	conteggi quantitativi specie appartenenti prevalentemente agli ordini dei <i>Strigiformes</i> (e per abitudini simili anche i <i>Caprimulgiformes</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• metodo dell'ascolto n orario crepuscolare/notturno per Civetta, Assiolo e Allocco punti di ascolto prefissati e costanti nelle zone di presunta presenza per Gufo comune e Barbagianni</li> <li>• la ricerca più attiva sul verso di richiamo dei giovani e nella esplorazione dei dintorni di case abbandonate</li> <li>• Civetta: una sessione di 4 punti di ascolto</li> <li>• Assiolo: una sessione di 4 punti di ascolto</li> <li>• Gufo comune e Barbagianni nidificanti: esplorazione attiva dei siti potenziali di nidificazione (rimboschimenti e alberi isolati per il Gufo comune e edifici abbandonati per il Barbagianni).</li> </ul>	Civetta: prima metà di marzo Assiolo: maggio Gufo comune e Barbagianni nidificanti: nella seconda metà di giugno.	
<b>rilevamento vagante</b>	presenze di specie vaganti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rilevamento delle specie presenti entro l'area buffer di 5 km intorno</li> <li>• Rilevatori: 2</li> </ul>	12 mesi (febbraio -gennaio) su base mensile	

**Tabella 13 – Programma di monitoraggio dell'avifauna**

Saranno elaborati i dati raccolti e redatte relazioni intermedie e finali comprensive di:

1. checklist delle specie, con particolare riferimento alle specie minacciate, secondo le categorie IUCN, alle entità inserite negli allegati alla Direttiva Uccelli 2009/147/CE;
2. punti dei rilievi e dei transetti georeferenziati e restituzione cartografica dei dati;
3. dati pregressi, quando possibile;
4. valutazione dello stato di conservazione delle specie censite e dei loro habitat, con analisi degli impatti antropogenici in fase *ante operam*, in opera e in fase *post operam*;
5. documentazione fotografica di una rappresentanza delle specie indagate e degli ambienti frequentati.



Componente entomofauna	Parametri monitorati	Punti di monitoraggio – periodo e metodi	Durata del monitoraggio	Frequenza del PM
Libellule e Odonati (Gdonatz)	abbondanza, la distribuzione, lo stato di conservazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 aree di monitoraggio (3 nella zona dell'impianto e 3 nei due siti Natura 2000 più prossimi all'impianto) con transesti di monitoraggio lunghi minimo 300 ed aree di trappoleggio.</li> <li>Ricerca a vista lungo transesti con retini entomologiche</li> <li>Trappola Malaise: n. 2</li> <li>Trappole luminose (insetti con attività notturna): 8 pitfall light trap</li> <li>Rilevatori: 1</li> </ul>	Ricerca a vista lungo transesti: periodo (9 mesi, marzo-novembre) Trappole luminose: periodo (3 mesi, giugno-agosto) Trappola Malaise: periodo (4 mesi, maggio-agosto)	ANTE OPERAM 1 anno (9 mesi)
Coleotteri Carabidi (Coleoptera Carabidae)	abbondanza, la distribuzione, lo stato di conservazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 aree di monitoraggio (3 nella zona dell'impianto e 3 nei due siti Natura 2000 più prossimi all'impianto) in aree di trappoleggio</li> <li>Trappole a caduta: n. 30 pitfall trap</li> <li>Rilevatori: 1</li> </ul>	Trappole a caduta: periodo (9 mesi, marzo-novembre)	CANTIERE Per tutta la durata
Lepidopteri diurni (Lepidoptera Papilionidea e Hesperioidea)	abbondanza, la distribuzione, lo stato di conservazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 aree di monitoraggio (3 nella zona dell'impianto e 3 nei due siti Natura 2000 più prossimi all'impianto) con transesti di monitoraggio lunghi minimo 300 ed aree di trappoleggio</li> <li>Ricerca a vista lungo transesti con retini entomologici</li> <li>Trappola Malaise: n. 2</li> <li>Trappole luminose (insetti con attività notturna): 8 pitfall light trap</li> <li>Rilevatori: 1</li> </ul>	Ricerca a vista lungo transesti: periodo (9 mesi, marzo-novembre) Trappole luminose: periodo (3 mesi, giugno-agosto) Trappola Malaise: periodo (4 mesi, maggio-agosto)	POST OPERAM 1 anno (9 mesi)
Imenotteri Apoidi (Hymenoptera Apoidea) impollinatori	abbondanza, la distribuzione, lo stato di conservazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 aree di monitoraggio (3 nella zona dell'impianto e 3 nei due siti Natura 2000 più prossimi all'impianto) con transesti di monitoraggio lunghi minimo 300 ed aree di trappoleggio</li> <li>Ricerca a vista lungo transesti con retini entomologici</li> <li>Trappola Malaise: n. 2</li> <li>Trappole luminose (insetti con attività notturna): 8 pitfall light trap</li> <li>Rilevatori: 1</li> </ul>	Ricerca a vista lungo transesti: periodo (9 mesi, marzo-novembre) Trappole luminose: periodo (3 mesi, giugno-agosto) Trappola Malaise: periodo (4 mesi, maggio-agosto)	

Tabella 14 – Programma di monitoraggio dell'avifauna

Saranno elaborati i dati raccolti e redatte relazioni intermedie e finali comprensive di:

1. Checklist degli insetti dell'area, con particolare riferimento alle specie minacciate, secondo le categorie IUCN, alle entità inserite negli allegati alla Direttiva Habitat 92/43/CEE e alle specie particolarmente protette secondo la L.R. 15/2006 sulla fauna minore della Regione Emilia-Romagna;
2. banca dati con punti dei rilievi e dei transesti georeferenziati e restituzione cartografica dei dati;
3. cartine con distribuzione dettagliata per gruppo entomologico e per le specie più significative;
4. georeferenziazione dei dati pregressi, quando possibile;
5. valutazione dello stato di conservazione delle specie censite e dei loro habitat, con analisi degli impatti antropogenici in fase *ante operam*, in opera e in fase *post operam*;
6. redazione di linee guida per la gestione e conservazione delle popolazioni di insetti e dei loro habitat, con particolare riferimento alle specie minacciate e maggiormente vulnerabili, secondo le categorie IUCN, e alle specie inserite negli allegati della Direttiva Habitat e nella L.R. 15/2006;
7. documentazione fotografica di una rappresentanza delle specie di insetti indagati e degli ambienti frequentati.

\*\*\*

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale contiene informazioni sufficientemente approfondite ai fini della verifica dell'evoluzione dello scenario in riferimento all'attuazione del progetto in termini di variazione dei parametri ambientali di diverse componenti soggette a un impatto rilevante, contenendo indicazioni specifiche per i fattori Atmosfera, Rumore e Fauna. Tuttavia, la Commissione ritiene che il Progetto di monitoraggio debba essere comunque integrato con alcune azioni di monitoraggio in riferimento ad altre componenti ambientali non indagate quali *Acque sotterranee*, *Elettromagnetismo*, *Fauna limitatamente alle metodologie da utilizzare per il monitoraggio (Condizione Ambientale n. 3)*.

## VIII. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Nelle prossimità dell'area di destinazione del progetto dell'impianto fotovoltaico e della stazione elettrica (in questo caso a circa 3.2 km), si trova il sito appartenente alla Rete Natura 2000 ZPS IT4060008 “*Valle del Mezzano*”. La SE dista 4 km circa dalla ZSC- “*Valli di Argenta*”. Al fine di valutare la compatibilità ambientale dell'opera con il contesto floro-faunistico tutelato, su richiesta della Commissione, il Proponente presenta



Valutazione di Incidenza Ambientale condotta al livello I (screening) redatta secondo le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT".

TIPO	CODICE	DENOMINAZIONE	DISTANZA
ZPS	IT4060008	Valle del Mezzano	400 m
TIPO	CODICE	DENOMINAZIONE	DISTANZA DALLA STAZIONE
ZSC/ZPS	IT4060001	Valli di Argenta	4,1 km
ZPS	IT4060008	Valle del Mezzano	3,2 km

Tabella 15 – Distanze aree di progetto dai siti Rete Natura 2000

Il Proponente riporta le seguenti informazioni e valutazioni.

Il sito **IT4060008 ZPS “Valle Del Mezzano”**, istituito con DGR 512/09 occupa una superficie totale di 18.863 ettari. I comuni interessati ricadono tutti nella Provincia di Ferrara: Portomaggiore, Argenta, Ostellato, Comacchio. Nel corso dell’anno 2013 sono stati condotti censimenti su campo per aggiornare lo stato delle conoscenze su vegetazione ed habitat, il formulario è stato aggiornato l’ultima volta in data dicembre 2021. Ad oggi il Sito possiede 7 habitat d’interesse comunitario tra cui uno prioritario (6210\*).

Dal punto di vista floristico nel sito non risultano presenti specie vegetali elencate nell’allegato II della Direttiva Habitat. Per quanto riguarda i vertebrati, il piano di gestione non rileva mammiferi elencati nell’Allegato II della Direttiva Habitat, coerentemente con quanto riportato dal formulario standard, sono tuttavia presenti 6 specie di chiroterteri di interesse regionale: *Eptesicus serotinus*, *Hypsugo savii*, *Myotis daubentonii*, *Myotis nattereri*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus kuhlii*.

Tra gli uccelli nel 2011 sono presenti 67 specie inserite nell’Allegato I della Direttiva Uccelli, ma sono presenti anche specie migratrici, nidificanti e svernanti che, seppure non siano menzionate in tale Allegato, necessitano di analoghe misure di conservazione (art. 4 com.2 della Direttiva 2009/147/CE). Le specie totali censite sono circa 190. Tra le specie nidificanti di maggior pregio si annoverano *Botaurus stellaris*, *Ardea purpurea*, *Nycticorax nycticorax*, *Platalea leucorodia*, *Circus aeruginosus*, *Acrocephalus melanopogon*) che si concentrano nelle zone umide o in zone umide esterne contigue al sito. *Glareola pratincola* nidifica nelle superfici a maggese, nelle praterie umide create su terreni ritirati dalla produzione applicando misure agro ambientali comunitarie e nelle vaste aree coltivate a pomodoro. *Circus pygargus* nidifica nelle coltivazioni di grano e nelle praterie umide create su terreni ritirati dalla produzione applicando misure agroambientali comunitari. Importanti gli svernamenti di *Egretta alba*, *Anser spp.*, *Asio flammeus*. Inoltre, da rilevare l’importanza del sito per l’alimentazione di *Gelochelidon nilotica* che nidifica nelle Valli di Comacchio rappresentando il 50% della popolazione italiana. Il sito ospita la più importante popolazione italiana di *Falco vespertinus*.

Per quanto riguarda i rettili e gli anfibi è presente *Emys orbicularis* e *Triturus carnifex*. Entrambe le specie sono inserite nell’Allegato II della Direttiva Habitat. Tra i pesci d’interesse comunitario nel sito si trova la cheppia (*Alosa fallax*), presente e legata al Canale Circondariale, come indicato dalla Carta Ittica della Provincia di Ferrara; l’entrata nel reticolo idrografico interno è da ritenersi del tutto occasionale.

Altri invertebrati segnalati all’interno del formulario sono: la libellula *Sympetrum depressiusculum* (classificata EN dalla IUCN), il cerambicide *Phytoecia vulneris*, il coleottero *Elater ferrugineus*, il mollusco bivalve *Unio elongatulus* (allegato IV della Direttiva Habitat), i lepidotteri *Apatura ilia* e *Zerynthia polyxena*; quest’ultima in Allegato IV della Direttiva Habitat.

Dal punto di vista naturalistico e paesaggistico il sito è costituito dalla ex Valle del Mezzano finita di prosciugare alla fine degli anni '60. L’area è pressoché disabitata e attualmente caratterizzata da estesi seminativi inframezzati da una fitta rete di scoli, fossati e siepi alberate frangivento; ai suoi margini vi sono ampi canali e zone umide residue (Bacino di Bando, Vallette di Portomaggiore, Anse Vallive di Ostellato) scampate al prosciugamento. Su almeno 200 ettari sono stati ripristinati negli anni '90 stagni, prati umidi e praterie attraverso l’applicazione di misure agroambientali.

Il Proponente trae le seguenti conclusioni:

1. il progetto prevede, la schermatura dell'impianto fotovoltaico, la piantumazione di una fascia arborea di protezione e separazione, con la messa a dimora di specie arboree e arbustive autoctone;
1. l'impianto sarà interamente smantellato al termine della sua vita utile, prevista di 25 anni dall'entrata in esercizio;
2. l'area sarà restituita come si presenta allo stato di fatto attuale;
3. la realizzazione dell'impianto fotovoltaico di progetto ha lo scopo di conseguire un significativo risparmio energetico mediante il ricorso alla fonte energetica rinnovabile rappresentata dal Sole. Con la sua produzione netta attesa di 55.568 MWh/anno di energia elettrica da fonte rinnovabile e con un sostanziale abbattimento di emissioni in atmosfera di CO<sub>2</sub> ogni anno, viene installato coerentemente agli obiettivi energetici e climatici del Paese. Inoltre, il cavidotto e la Stazione Elettrica RTN, consentono il miglioramento dell'infrastruttura elettrica nazionale;
4. le opere di progetto si inseriscono all'interno di un contesto principalmente agricolo, caratterizzato dalla presenza di campi coltivati e canali per fini irrigui. È stata individuata l'ubicazione più funzionale in merito alle esigenze tecniche di connessione dell'impianto alla rete elettrica e delle sue possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia;
5. il sito di progetto è esterno al Sito Natura 2000 e non è interessato dalla presenza di habitat e specie vegetali di interesse comunitario;
6. sono state individuate tutte le specie faunistiche censite nei Siti Natura 2000 "Valle del Mezzano", tenendo conto delle diverse caratteristiche ecologiche delle specie e ponendo particolare attenzione sull'avifauna;
7. è stata condotta un'analisi del quadro vincolistico. Il progetto risulta coerente con gli strumenti pianificatori esaminati;
8. sono state analizzate le interferenze tra le attività previste per la realizzazione del progetto, esaminate per fasi d'intervento (cantiere, gestione e dismissione e ripristino). Non è emersa nessuna interferenza in nessuna fase per quanto riguarda l'uso di risorse naturali e il rischio di incidenti. È emersa un'interferenza bassa in tutte le fasi (cantiere, gestione, dismissione) per quanto riguarda i fattori d'alterazione morfologica del territorio e del paesaggio;
9. le attività di cantiere e dismissione comporteranno un'incidenza bassa per quanto riguarda i fattori di inquinamento e di disturbo ambientale in quanto possono determinare un aumento temporaneo e localizzato delle emissioni in atmosfera e acustiche;
10. per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, il progetto prevede un impianto di illuminazione con già una soluzione per ridurre l'inquinamento luminoso: i corpi illuminanti saranno con lampada a LED 24W 230V-50Hz, con riflettore con ottica antinquinamento luminoso in alluminio e diffusore in cristallo temperato. Inoltre, per ridurre l'inquinamento luminoso durante la notte si ritiene importante che venga implementato l'impianto di illuminazione con sistemi perimetrali che si attivano con fotocellule.

È stata inoltre valutata la significatività dell'incidenza ambientale delle attività previste dall'intervento progettuale su habitat, specie animali e vegetali d'interesse comunitario secondo la Direttiva Habitat e Uccelli, concludendosi che:

- si rileva una significatività nulla del progetto su habitat e flora di interesse comunitario, in quanto gli interventi di progetto non comportano interferenze su tali habitat e specie vegetali; si rileva una significatività nulla del progetto su rettili e pesci di interesse comunitario; si rileva una possibile significatività bassa durante le fasi di cantiere e dismissione per gli anfibi, in quanto l'area dell'impianto fotovoltaico è vicina ad alcuni specchi d'acqua originatisi in seguito alla chiusura di una cava; si prevede una significatività media sull'avifauna nella fase di utilizzo dell'opera per l'esercizio dell'impianto fotovoltaico. Seppur, l'impianto si trovi all'esterno della ZPS "Valle del Mezzano" non si può escludere che gli uccelli, specie quelli migratori possano sorvolare il parco fotovoltaico, andando incontro a possibili criticità dovute all'"effetto lago" e all'inquinamento luminoso

polarizzato, quali collisione con i pannelli o disorientamento; la presenza dell'impianto fotovoltaico, può comportare un possibile disturbo per le popolazioni di invertebrati presenti nel sito o in transito sopra i pannelli presenti nell'area. Infatti, i pannelli possono rappresentare delle trappole ecologiche per gli insetti polarotattici, che scambiano le superfici per specchi d'acqua. Tale fenomeno può comportare la morte dell'insetto e/o il suo insuccesso riproduttivo

### **Misure di mitigazione**

Al fine di conciliare le esigenze tecnologiche dell'impianto con le esigenze paesaggistiche e naturalistiche, volte alla tutela della biodiversità, alla ricostruzione dell'unità degli ecosistemi e alla tutela del valore ecologico, il Proponente prevede:

- a. la realizzazione di una fascia perimetrale di mitigazione arbustiva per mascherare la recinzione e il campo fotovoltaico stesso;
- b. l'inerbimento di tutta l'area disponibile;
- c. scelta di pannelli fotovoltaici per ridurre il disturbo causato dalla Polarized Light Pollution (PLP);
- d. impianto illuminazione in ottica antinquinamento luminoso da implementare con sistemi perimetrali che si attivano con fotocellule.
- e. attività di monitoraggio ante operam dell'area per l'avifauna e gli insetti, a cui seguiranno, una volta completato il progetto attività di monitoraggio post operam per l'avifauna e gli insetti.

Il Proponente infine conclude che secondo un principio precauzionale che considera il grado di significatività più elevato sulle componenti di habitat, specie animali e vegetali d'interesse comunitario, la realizzazione dell'impianto, in considerazione della tipologia delle opere che si andranno a realizzare e delle caratteristiche delle aree interessate, abbia un'incidenza parzialmente negativa ma non significativa che può essere mitigata con le opportune misure proposte.

\*\*\*

Verificata la documentazione presentata dal Proponente nonché ad esito dell'analisi condotta e delle valutazioni effettuate, in considerazione della tipologia di progetto, delle misure di mitigazione e di monitoraggio già previste dal Proponente e da quelle prescritte dalla Commissione stessa nell'ambito della procedura di VIA, la Commissione reputa che gli impatti della cantierizzazione dell'impianto e delle relative opere di interconnessione alla rete, così come le attività di esercizio e manutenzione e l'attività di dismissione, non andranno ad incidere in maniera significativa, né direttamente né indirettamente, sullo stato di conservazione dei siti Natura 2000 ZPS IT4060008 "Valle del Mezzano", ZPS IT4060017 "Po di Primaro e Bacini di Traghetto" e ZSC IT4060001 "Valli di Argenta".

**VALUTATO** infine che:

- Le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.lgs. 152/06, ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- Sono stati considerati gli impatti cumulativi sull'ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell'area (impianti in esercizio, impianti per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso).

- Eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure che il Proponente si è impegnato ad attuare ovvero dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali indicate a margine del presente parere, da riportare negli elaborati di progetto e nei capitolati d'onere e da porre in essere in fase di esecuzione nonché soggette a verifica di ottemperanza;
- Le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.
- Per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 13 mesi per l'impianto FV e 22 mesi per la Stazione elettrica di Terna, al quale si devono aggiungere i tempi per la progettazione esecutiva, nonché i procedimenti autorizzatori necessari e le attività fino alla consegna dei lavori. Il Proponente non ha formulato alcuna proposta sulla efficacia temporale della VIA; considerati i tempi previsti per la realizzazione e gli ulteriori tempi necessari per arrivare all'avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 5 anni.

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

#### **la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC**

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

#### **ESPRIME**

**PARERE FAVOREVOLE** circa la compatibilità ambientale del Progetto di un impianto fotovoltaico, della potenza di 38,50 MW da realizzarsi nel comune di Argenta (FE) e delle relative opere di connessione alla RTN nel Comune di Portomaggiore, subordinato all'ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

**PARERE FAVOREVOLE** circa l'assenza di incidenza negativa e significativa sui siti Natura 2000 ZPS IT4060008 "Valle del Mezzano", ZPS IT4060017 "Po di Primaro e Bacini di Tragheto" e ZSC IT4060001 "Valli di Argenta"; la Valutazione di livello I (screening) di incidenza specifica si conclude positivamente, senza necessità di procedere a Valutazione Appropriata.

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

<b>CONDIZIONE AMBIENTALE n. 1</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti progettuali
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>a) Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali.</p> <p>b) Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p> <p>c) Nel progetto esecutivo andranno valutati ed eventualmente mitigati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo e calamità naturali. Inoltre, dovrà essere adeguatamente redatto un piano di gestione del rischio di incendio.</p> <p>d) Il progetto esecutivo dovrà prevedere misure atte a limitare il potenziale inquinamento luminoso delle torri faro nella SE in relazione alla presenza a 13.7 km dell'Osservatorio Astronomico non professionale le Vallette di Ostellato uniformando l'impianto alle indicazioni contenute nella Delibera di Giunta Regionale 1732/2015 ed in particolare prevedendo che:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) siano utilizzate sorgenti luminose al sodio ad alta pressione o altre sorgenti di almeno analoga efficienza in relazione allo stato della tecnologia e dell'applicazione. L'utilizzo dei LED o di altre sorgenti a luce bianca è consentito nel rispetto dei seguenti requisiti: siano utilizzate sorgenti luminose di tipo LED avente CCT &lt;3000 K);</li> <li>2) gli apparecchi di illuminazione adottati, non emettano luce verso l'alto, cioè, possano dimostrare di avere nella loro posizione di installazione, per almeno gamma 90°, un'intensità luminosa massima compresa tra 0,00 e 0,49 cd/klm;</li> <li>3) siano ritenuti sicuri dal punto di vista fotobiologico, e cioè siano conformi alla Norma EN 60598-1:2015;</li> <li>4) trattandosi di impianti non stradali, venga garantito un valore di illuminamento medio minimo mantenuto non superiore a 15 lux;</li> <li>5) rispondano a determinati requisiti di prestazione energetica, cioè, possano dimostrare di avere un Indice IPEI corrispondente alla "classe B" o superiore.</li> </ol> <p>e) Nel progetto esecutivo deve essere prodotta l'asseverazione che le aree interessate dalla realizzazione dell'impianto non risultino incluse tra quelle percorse da incendio e quindi sottoposte alla Legge n. 353 del 21 novembre 2000, art. 10 e la dichiarazione di insussistenza con le attività minerarie.</p> <p>f) In fase di progettazione esecutiva definire il piano di dismissione del sistema di accumulo.</p> <p>g) ) In sede di progettazione esecutiva produrre un piano dettagliato delle misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli</p>

<b>CONDIZIONE AMBIENTALE n. 1</b>	
	<p>esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi ( ad es. prevedere che le aree da destinare a parcheggio/manutenzione/rifornimento dei mezzi/deposito sostanze pericolose/deposito rifiuti, siano coperte da tettoia e dotate di sistemi di contenimento o dotate di sistemi per il trattamento delle acque di dilavamento opportunamente individuate da idonea cartellonistica, prevedere procedure operative di conduzione automezzi, movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza, ecc.)</p> <p>h) In fase di progettazione esecutiva integrare lo studio acustico provvedendo all'elaborazione di mappe isofoniche aggiornate in conseguenza dello stralcio del lotto C/parte inferiore. Tale prescrizione dovrà essere applicata anche all'ipotesi in cui il Proponente dovesse stralciare dal progetto alcune parti dell'impianto come da prescrizione n. 1 lett. m (vedi <i>infra</i>). Inoltre, dovrà essere integrato lo studio acustico anche relativamente all'indicazione dei punti di monitoraggio da impiegare in fase AO, di cantiere, di esercizio e di dismissione concordati con ARPA Emilia-Romagna con particolare attenzione ai ricettori più esposti in fase cantiere alla Stazione Elettrica. Si raccomanda di intervenire tempestivamente in caso di superamento dei limiti previsti secondo quanto descritto nel PMA.</p> <p>i) Il progetto esecutivo dovrà riportare l'indicazione dei quantitativi e della relativa fonte di approvvigionamento della risorsa idrica necessaria per la fase di cantiere e per la manutenzione dell'impianto, della SE e delle opere a verde di mitigazione.</p> <p>l) In progettazione esecutiva individuare insieme agli altri proponenti, che prevedono il collegamento alla medesima SE TERNA, i tratti di percorso in comune per il passaggio dei cavidotti. Per tali tratti individuare soluzioni condivise per la risoluzione delle interferenze e prevedere scavi congiunti. Qualora le autorizzazioni di ciascun impianto non giungano in tempi utili per la posa congiunta dei cavi, si dovrà presentare un progetto per i tratti in comune che preveda gli spazi necessari per la messa in opera di tutti i cavidotti con un unico scavo e definisca le soluzioni tecniche per l'inserimento successivo delle altre linee in cavo e per la futura manutenzione.</p> <p>m) in fase di progettazione esecutiva, il Proponente dovrà per i lotti B e C (parte superiore e area ad est come da figura n. 2):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. presentare la documentazione che attesti la cessazione e l'esclusione di tali aree dalla pianificazione estrattiva e che dimostri la compatibilità della installazione dei pannelli fotovoltaici con le destinazioni finali previste dalla pianificazione estrattiva nelle diverse aree;</li> </ol> <p>oppure,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. essendo l'attività estrattiva e/o il vincolo di destinazione a recupero agronomico incompatibili con la realizzazione dell'impianto, stralciare dal progetto le aree vincolate e adeguare e integrare il progetto con la nuova configurazione dell'impianto.</li> </ol>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo



<b>CONDIZIONE AMBIENTALE n. 1</b>	
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Emilia-Romagna, Unione dei Comuni Valle e Delizie, ARPA Emilia-Romagna

<b>CONDIZIONE AMBIENTALE n. 1</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam
<b>Fase</b>	Progettazione Esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Biodiversità - Paesaggio - Fauna
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>a) La siepe perimetrale deve essere impiantata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, e deve essere preservata alla sua dismissione. Il progetto delle fasce perimetrali e delle siepi deve essere redatto da un professionista con specifiche competenze ecologiche e deve comprendere anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso e la sostituzione delle fallanze per tutta la durata di funzionamento dell'impianto.</p> <p>b) Progettare un piano di coltura specifico per l'inerbimento nelle aree libere, allo scopo di evitare il più possibile la presenza di suolo nudo all'interno dell'impianto, specificando le modalità di gestione e di manutenzione della suddetta copertura vegetale per tutto il ciclo di vita dell'impianto. Qualora per le attività di sfalcio vengano utilizzate modalità meccanizzate in alternativa all'utilizzo di greggi di pecore, dovranno essere adottate opportune mitigazioni nei confronti della fauna, quali ad esempio, l'uso di barre di involo.</p> <p>c) La recinzione, per permettere il passaggio per la piccola e media fauna selvatica, deve essere sollevata da terra di almeno 30 cm per tutto il suo sviluppo e non dovrà essere realizzata con materiale plastico.</p> <p>d) Prevedere che tutte le attività legate alla fase di cantiere siano svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche presenti nell'area e nei siti delle Rete Natura 2000 limitrofi all'area in esame, con particolare riferimento all'avifauna.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Emilia-Romagna, ARPA Emilia-Romagna, Ente Parco Delta del Po

CONDIZIONE AMBIENTALE n. 3	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam-Cantierizzazione- Esercizio- Dismissione
<b>Fase</b>	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio
<b>Ambito di applicazione</b>	Monitoraggio Ambientale
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Nei confronti delle componenti ambientali di seguito riportate si dovrà integrare il piano di monitoraggio nei modi sotto specificati:</p> <p><b>a) Acque sotterranee:</b> individuare e/o realizzare almeno un punto di campionamento (pozzi o piezometri) da ubicare a monte e due punti a valle rispetto al flusso della falda freatica sottostante in campo FV e nell'area destinata alla SE. In tali punti dovrà essere eseguito il monitoraggio qualitativo della falda, comprensivo della determinazione della concentrazione di metalli allo scopo di verificare eventuali fenomeni di rilascio da parte delle strutture dei pannelli. Le campagne di monitoraggio andranno condotte in ante operam (almeno 2 volte a distanza di tre mesi), in corso d'opera a cadenza trimestrale durante la fase di cantiere, e in PO, durante l'esercizio, con un campionamento a cadenza trimestrale nel primo anno di esercizio e successivamente dopo cinque anni. Infine, alla dismissione deve essere previsto lo stesso monitoraggio del CO.</p> <p><b>b) Fauna:</b> Il piano di monitoraggio che deve essere condotto, da personale dotato di specifica professionalità, deve essere progettato e realizzato secondo l'approccio BACI Before/After Control/Impact (Green, 1979) e deve utilizzare specifiche metodiche standardizzate di monitoraggio, allo scopo di poter individuare variazioni e tendenze. Per quanto riguarda l'avifauna, il riferimento metodologico è rappresentato da "Bird Ecology and Conservation, A Handbook of Techniques" (Sutherland, et al., 2004). Per quanto riguarda il monitoraggio dei chiroteri, il riferimento metodologico è rappresentato dalle "Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)</p> <p><b>c) Vegetazione:</b> monitoraggio dello stato di salute delle formazioni vegetali oggetto di impianto (siepe perimetrale, area di rinaturalizzazione) da condurre in fase PO (esercizio), allo scopo di verificarne l'attecchimento, lo stato di salute e l'eventuale necessità di interventi di manutenzione (ripristino delle fallanze).</p> <p><b>d) Campi elettromagnetici:</b> prevedere Progetto di Monitoraggio della componente elettromagnetica che dovrà essere concordato e validato dall'ARPA territorialmente competente, che stabilirà tempi e modi delle verifiche.</p> <p>Per quanto riguarda la qualità dell'aria e del suolo e di riflesso la salute umana, si raccomanda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'utilizzo in fase di cantiere e di dismissione di automezzi euro V e VI o comunque di ultima generazione al momento della realizzazione e dismissione dell'impianto;</li> </ul>

CONDIZIONE AMBIENTALE n. 3	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'uso di mezzi a basso impatto ambientale con alimentazione prevalentemente elettrica per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e delle parti a verde;</li> <li>- nel caso in cui vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, l'adozione di opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a evitare concentrazioni del traffico veicolare.</li> </ul> <p>Il PMA nonché i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare gli eventuali impatti inattesi o superiori derivanti dall'attuazione del Progetto dovranno essere sottoposti all'approvazione dell'ARPA competente in modo da consentire l'adozione in tempo utile di eventuali ulteriori misure di mitigazione. Il Proponente dovrà inviare al MASE il PMA condiviso con ARPA Emilia-Romagna e con Regione Emilia-Romagna.</p> <p><b>Restituzione dei dati</b></p> <p>I risultati dei monitoraggi ambientali in corso d'opera e <i>post-operam</i> previsti dal PMA dovranno essere raccolti in rapporti periodici oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE e all'ARPA Emilia-Romagna con periodicità semestrale.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Prima dell'inizio dei lavori
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Emilia-Romagna, ARPA Emilia-Romagna, Ente Parco Delta del Po

CONDIZIONE AMBIENTALE n. 4	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Fase di progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti idraulici e geomorfologici
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>In fase di progettazione esecutiva, per quanto riguarda l'area di impianto e il tracciato dei cavidotti, il Proponente dovrà acquisire, ove previsto, il parere dell'Autorità idraulica competente.</p> <p>Inoltre, dovrà:</p> <p>a) garantire condizioni di sicurezza durante la permanenza dei cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque.</p>

#### CONDIZIONE AMBIENTALE n. 4

b) prevedere un'adeguata protezione delle opere da potenziali fenomeni erosivi e/o allagamenti.

c) lungo il tracciato dei cavidotti, in corrispondenza degli attraversamenti dei reticoli idrografici realizzati mediante la tecnologia TOC o similari, questa dovrà essere realizzata ad una profondità che ne garantisca la protezione dalle sollecitazioni idrodinamiche dei deflussi di piena, dai conseguenti fenomeni erosivi e dall'evoluzione morfologica dell'alveo.

d) garantire che le attività e gli interventi non peggiorino le condizioni di funzionalità idraulica né compromettano eventuali futuri interventi di sistemazione idraulica e/o mitigazione del rischio.

e) adottare le cautele e le precauzioni finalizzate a non incrementare la pericolosità idraulica, né localmente, né nei territori a valle o a monte.

f) limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque.

g) gli scavi dovranno essere tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte.

h) le opere di regimazione delle acque superficiali, comprese le vasche di laminazione, dovranno essere realizzate privilegiando l'utilizzo di tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica anche con l'intento di incrementare la naturalità del sito. Andrà pertanto esclusa la realizzazione di canali e tubazioni in calcestruzzo.

i) in merito alla pericolosità da allagamento, le stazioni di trasformazione, lo storage, le cabine di interfaccia dell'impianto, la SE dovranno essere realizzate con modalità concordate con l'Ufficio territoriale sicurezza territoriale e protezione civile di Ferrara. Inoltre, in caso di ripermetrazione delle aree di pericolosità intervenuta prima della realizzazione dell'impianto, la collocazione di tutte le opere elettriche e dei fabbricati e la modalità realizzative dovranno uniformarsi alle nuove classi ed essere concordate con gli enti competenti.

l) in relazione al rischio di liquefazione dei terreni, in fase di progettazione esecutiva approfondire la conoscenza del livello di falda e delle reali caratteristiche meccaniche e granulometriche dei terreni presenti in prossimità degli interventi. In merito alle caratteristiche geotecniche del sottosuolo, in fase di progettazione esecutiva quantificare gli aspetti relativi ad eventuali cedimenti dei terreni sia totali che differenziali sulla base di una nuova campagna di indagini geognostiche. Sulla base dei risultati ottenuti si dovrà produrre una specifica relazione tecnica nella quale siano identificati gli interventi tecnici di mitigazione previsti e la verifica delle opere di fondazione dei tracker al fine di assicurare la loro stabilità, correlata alla possibile liquefazione dei litotipi nei quali sono infissi.

Inoltre, nel caso di interferenza con le acque sotterranee dovranno essere adottati tutti gli interventi necessari ad assicurare la tutela delle acque all'inquinamento. Inoltre, ai fini della restituzione al corpo idrico recettore ed alle fognature, le acque emunte o intercettate dovranno essere sottoposte a

<b>CONDIZIONE AMBIENTALE n. 4</b>	
	<p>processi di chiarificazione e di depurazione in conformità al D.L 152/2006 tab. 3 All. 5.</p> <p>m) qualora alcune porzioni dell'impianto vengano stralciate come da Condizione n. 1, lett. m, il Proponente dovrà presentare, in fase di progettazione esecutiva, un aggiornamento dello studio di invarianza idraulica che tenga conto delle sole superfici utilizzabili ai fini dell'installazione dell'impianto.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Fase di progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Emilia-Romagna, ARPA Emilia-Romagna, Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, Ufficio territoriale sicurezza territoriale e protezione civile Provincia di Ferrara

<b>CONDIZIONE AMBIENTALE n. 5</b>	
<b>Macrofase</b>	Corso d'opera e post operam
<b>Fase</b>	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Sistema di Gestione Ambientale
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti, qualora non previsto, adottare un Sistema di Gestione Ambientale secondo i criteri della norma ISO 14001:2015 o del Regolamento EMAS (CE) 1221/2009 e ss.mm.ii., che dovrà essere redatto secondo le normative più aggiornate al momento rispettivamente della cantierizzazione, della fase di esercizio e della dismissione dell'impianto e dovrà essere soggetto alle azioni di auditing interno ed esterno previste dalla norma UNI EN ISO 14001 o dal Regolamento EMAS.</p> <p>Il Piano di Controllo e Misurazioni Ambientali previsto dal Sistema di Gestione Ambientale delle attività deve essere coordinato con il Progetto di Monitoraggio Ambientale.</p> <p>Al fine della corretta gestione degli eventi incidentali per lo sversamento di idrocarburi dai mezzi in campo prevedere prima dell'inizio dei lavori un Piano di gestione delle emergenze ambientali.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Fase di cantiere

<b>CONDIZIONE AMBIENTALE n. 5</b>	
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Emilia-Romagna

<b>CONDIZIONE AMBIENTALE n. 6</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Compensazioni
<b>Oggetto della condizione</b>	In fase di progettazione esecutiva dovranno essere progettati, da parte di professionisti dotati di specifiche competenze nel settore, interventi di recupero ambientale e/o agricolo finalizzati al potenziamento della funzionalità ecologica e/o della vocazione agricola del territorio (es. interventi di: miglioramento di ambiti naturali esistenti; realizzazione di siepi e filari lungo le strutture lineari del territorio, quali canali e strade interpoderali; interventi finalizzati alla conservazione e valorizzazione di specie vegetali e animali di interesse conservazionistico; riqualificazione ambientale di aree di interesse pubblico; ripristino e messa in sicurezza di aree soggette a dissesto idrogeologico; interventi di valorizzazione dell'attività agricola sul territorio ed eventuale recupero di aree incolte) su un'area esterna a quella del progetto per una superficie almeno pari al 30% dell'area occupata dalla superficie dei pannelli e dalla SE e al 100% dell'area occupata dalle cabine. Tutti gli interventi sono da concordare con la Regione Emilia-Romagna, gli Enti pubblici territoriali e gli Enti locali territorialmente interessati. Per l'individuazione delle tipologie di intervento ecologico, è opportuno fare riferimento ai criteri della Ecologia del Paesaggio. Gli interventi dovranno rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (quali gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, <a href="http://www.ser.org">www.ser.org</a> ).
<b>Termine avvio Verifica di Ottemperanza</b>	Progettazione Esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Emilia-Romagna, Unione dei Comuni Valli e Delizie, Provincia di Ferrara



<b>CONDIZIONE AMBIENTALE n. 7</b>	
<b>Macrofase</b>	Post Operam
<b>Fase</b>	Fase di dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti progettuali
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Con riferimento alla dismissione dell'impianto fotovoltaico, il Proponente dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali.</p> <p>Pertanto, il Proponente dovrà comunicare al MASE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere;</li> <li>b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione;</li> <li>c) un'analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili individuare le tecnologie di recupero e riciclo utilizzate per ciascuna categoria di materiale che riducano al minimo lo smaltimento in discarica;</li> <li>d) l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di recupero e/o riciclo;</li> <li>e) cronoprogramma e allocazione risorse.</li> </ul> <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come, ad esempio, gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, <a href="http://www.ser.org">www.ser.org</a>).</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Due anni prima del termine dell'esercizio dell'impianto
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Emilia-Romagna, ARPA Emilia-Romagna

<b>Condizione Ambientale n. 8</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante Operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Terre e rocce da scavo
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>In fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, il Proponente dovrà presentare il Piano Preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce escluse dalla disciplina dei rifiuti, conformemente ai contenuti previsti dall'art. 24, comma 3, del DPR n. 120/2017 e gli esiti delle attività previste dal successivo comma 4.</p> <p>I volumi eccedenti non potranno essere utilizzati per lo spandimento o i rimodellamenti morfologici delle aree e pertanto dovranno essere conferiti presso impianti idonei al loro riutilizzo o conferiti presso discariche autorizzate.</p> <p>Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del citato art. 24 comma 3 e 4 dovranno essere trasmessi al MASE, all'ARPA prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 24, comma 5, del citato DPR n. 120/2017.</p> <p>In mancanza di tale documentazione, tutto il materiale prodotto dovrà essere gestito ai sensi della parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi.</p> <p>Qualora il Proponente proceda allo stralcio di alcune parti dell'impianto come da Condizione ambientale n. 1, lett. m, dovrà essere presentato un aggiornamento del Piano Preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce escluse dalla disciplina dei rifiuti, conformemente ai contenuti previsti dall'art. 24, comma 3, del DPR n. 120/2017 conforme alla nuova configurazione dell'impianto.</p>
<b>Termine avvio Verifica di Ottemperanza</b>	Prima dell'inizio dei lavori
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Emilia-Romagna, ARPA Emilia-Romagna

<b>CONDIZIONE AMBIENTALE n. 9</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam e Fase di esercizio
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva, Fase di esercizio
<b>Ambito di applicazione</b>	Antincendio, Protezione delle Matrici Ambientali

<b>CONDIZIONE AMBIENTALE n. 9</b>	
<b>Oggetto della condizione</b>	Dato il recente uso degli impianti di accumulo a batteria a supporto del Servizio Elettrico Nazionale, verificare se lo storage è attività soggetta al Certificato di Prevenzione Incendi e per quali categorie, ai sensi del D.P.R. 1° agosto 2011 n. 151 s.m.i. e nel caso porre i richiesti presidi. Inoltre, idonei presidi antincendio, relativamente all'impianto di accumulo, dovranno essere comunque messi in essere al fine di garantire, anche in caso di emergenza, la protezione delle matrici ambientali oltre che della salute umana. A tal riguardo dovranno essere utilizzati presidi che non pregiudichino, in caso di spegnimento, la qualità delle acque, dei suoli e dei sottosuoli generando pericolose percolazioni. Nel caso si necessitasse comunque di estinguenti liquidi, quindi percolati, le specifiche parti d'impianto dovranno essere contenute in apposite vasche a tenuta che conterranno il liquido estinguente ed i residui d'impianto.
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva, avvio dell'esercizio
<b>Ente vigilante</b>	MASE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Emilia-Romagna, ARPA Emilia-Romagna

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC  
Cons. Massimiliano Atelli