

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Atto del Dirigente DETERMINAZIONE

Num. 7182 del 13/04/2026 BOLOGNA

Proposta: DPG/2026/7628 del 13/04/2026

Struttura proponente: SETTORE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ECONOMIA CIRCOLARE
DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

Oggetto: LR 4/2018, ART. 11: PROVVEDIMENTO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA (SCREENING) PER IL PROGETTO "IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO OSTELLATO NORD DI POTENZA PARI A 18,204 MW E OPERE CONNESSE", LOCALIZZATO NEL COMUNE DI OSTELLATO (FE), PROPOSTO DA FRI-EL GREEN HOUSE SOC. AGR. S.R.L.

Autorità emanante: IL RESPONSABILE - AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E AUTORIZZAZIONI

Firmatario: DENIS BARBIERI in qualità di Responsabile di area di lavoro dirigenziale

Responsabile del procedimento: Denis Barbieri

Firmato digitalmente

IL DIRIGENTE FIRMATARIO

PREMESSO CHE:

il proponente FRI-EL GREEN HOUSE SOC. AGR. S.R.L., con sede legale nel comune di Ostellato (FE), ha presentato, ai sensi dell'art. 10 della legge regionale 18 aprile 2018, n.4 *"disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti"*, l'istanza per l'avvio della verifica di *"Impianto fotovoltaico denominato Ostellato Nord di potenza pari a 18,204 MW e opere connesse"*, localizzato nel Comune di Ostellato (FE), alla Regione Emilia-Romagna (acquisita al prot. PG.2025.1177879 del 26 novembre 2025) e all'ARPAE di Ferrara;

in applicazione della l.r. 13/2015 *"riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni"*, le competenze relative alle procedure di valutazione ambientale di cui agli allegati A.2 e B.2 della l.r. 4/2018 sono della Regione Emilia-Romagna che le esercita previa istruttoria di ARPAE;

nel caso di specie il responsabile di tale fase è il dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di ARPAE di Ferrara che, terminata l'istruttoria del progetto in oggetto, ha inviato la Relazione conclusiva e la scheda tecnica di progetto per la procedura di verifica, acquisita con nota prot. PG.2026.0216420 del 6 marzo 2026 precisando che, vista la documentazione inviata e le valutazioni effettuate, non ritiene necessario sottoporre il progetto a procedura di VIA; la Posizione di Elevata Qualificazione di riferimento dell'Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Regione Emilia-Romagna provvede alla formalizzazione dell'atto dirigenziale per la successiva assunzione da parte del dirigente regionale;

le spese istruttorie relative alla procedura predetta, a carico del proponente, sono state correttamente versate ad ARPAE, ai sensi dell'art. 31 della l.r. 4/2018;

il progetto è assoggettato a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA in quanto ricade tra quelli di cui all'Allegato B della l.r. 4/2018, nella categoria B.2.8-*quater* denominata *"Impianti fotovoltaici di potenza superiore a 12 MW nelle aree classificate idonee ai sensi dell'articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 (Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili)"*;

il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra nel comune di Ostellato (FE), con opere di connessione ricadenti nel comune di Comacchio (FE). La potenza installata è pari a 18,204 MW. L'energia sarà immessa in rete grazie ad un elettrodotto in media tensione interrato che collegherà l'impianto di produzione alla cabina primaria di Volania. La superficie complessivamente interessata dall'intervento è pari a circa 20 ha. Il progetto prevede l'installazione dei pannelli ad un'altezza di circa 3,20 m, per aumentare l'autoconsumo di energia rinnovabile per le utenze delle adiacenti serre di proprietà di Fri-El Green House;

il progetto interessa il territorio del comune di Ostellato e della provincia di Ferrara. Le opere di connessione interessano anche il territorio comunale di Comacchio;

con nota dell'Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Regione Emilia - Romagna, (prot. n. PG.2025.1228211 del 5 dicembre 2025) sono state richieste integrazioni al progetto presentato;

il proponente ha inviato le integrazioni richieste acquisite al prot. n. PG.2025.1275472 del 22 dicembre 2025;

con nota di ARPAE Ferrara (acquisita al prot. reg. con PG.2026.6955 del 8 gennaio 2026), è stata data comunicazione agli Enti interessati, dell'avvio e pubblicazione del procedimento e della relativa documentazione progettuale nella banca dati delle valutazioni ambientali della regione Emilia-Romagna all'indirizzo: <https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavasweb/ricerca/dettaglio/6768>;

il proponente ha chiesto all'Autorità competente, nell'istanza di attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, che siano specificate le condizioni ambientali necessarie e vincolanti per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi così come previsto dall'art. 19, comma 8, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 "norme in materia ambientale";

DATO ATTO CHE:

gli elaborati sono stati pubblicati per trenta (30) giorni consecutivi a far data dal 12/01/2026 al 11/02/2026, al fine della libera consultazione da parte dei soggetti interessati nella banca dati delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna;

nel periodo di avviso della pubblicazione degli elaborati non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico;

durante tale periodo sono stati acquisiti i seguenti contributi da parte degli Enti interessati alla realizzazione del progetto:

1. Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara: osservazioni acquisite da ARPAE con PG/2026/18599 del 30/01/2026;
2. AUSL Igiene Pubblica Ferrara: osservazioni acquisite da ARPAE con PG/2026/24891 del 09/02/2026;
3. Unione dei Comuni Valli e Delizie: osservazioni acquisite da ARPAE con PG/2026/26440 del 11/02/2026;
4. Provincia di Ferrara: osservazioni acquisite da ARPAE con PG/2026/26696 del 11/02/2026;

consultabili nella sezione "pareri" della banca dati delle valutazioni ambientali;

CONSIDERATO CHE:

nello studio ambientale preliminare è stato descritto il progetto e sono stati analizzati gli impatti potenziali che possono derivare dalla sua realizzazione come sintetizzato nella **scheda tecnica** progettuale che **costituisce Allegato 1**, parte integrante e sostanziale della presente determinazione;

VALUTATO CHE:

sulla base dell'analisi del progetto presentato e delle osservazioni delle Amministrazione interessate:

Pianificazione e coerenza con le disposizioni normative

in riferimento al vigente Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP), le aree interessate dal progetto sono comprese nell'Unità di Paesaggio n. 8 denominata "delle Risaie", corrispondente alla parte più depressa della provincia unitamente alla zona delle valli, di bonifica recente, ed interessano altresì i seguenti sistemi, zone ed elementi di tutela:

- sistema delle aree agricole (art. 11 delle norme di PTCP) costituente elemento basilare dell'assetto territoriale della provincia di Ferrara, per le quali il piano provinciale detta indirizzi di tutela volti a salvaguardare l'utilizzazione a scopi colturali e la relativa efficienza a tale scopo;

- sistema costiero (art. 12);

relativamente ad altri elementi territoriali e aspetti di tutela, si evidenzia che l'area di progetto:

- interessa una zona di protezione del sito UNESCO "Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po";

- si trova nelle vicinanze di due aree appartenenti alla Rete Natura 2000, ossia:

- zona ZSC-ZPS n. IT4060002, denominata "Valli di Comacchio";

- zona ZPS n. IT4060008, denominata "Valle del Mezzano";

- si trova in prossimità del perimetro del Parco regionale Delta del Po dell'Emilia Romagna;

- si trova in prossimità della Cava Cavallara, ubicata in località Cantoniera Cavallara di Ostellato;

- è situata nelle vicinanze del raccordo autostradale RA08 Ferrara-Porto Garibaldi, individuato nel PRIT vigente all'interno del "Sistema non autostradale";

- si trova in prossimità dello stabilimento di Fri-el Green House, sottoposto ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) disposta con atto n. DET-AMB-2022-5306 del 17/10/2022 da ARPAE relativo all'installazione per la produzione di ortaggi in serre idroponiche e annessa attività di produzione di energia termica ed elettrica;

tali circostanze rendono opportuna un'analisi circa la compatibilità dell'intervento con il contesto e, anche a seguito della recente modifica del D.Lgs. 190/2024 operata con la conversione del DL 175/25 attraverso la L. 4 del 2026, in sede autorizzativa l'esatta valutazione della conformità alla normativa vigente in materia di installazione di impianti fotovoltaici;

in relazione alla coerenza con il PTCP vigente si specifica che:

- trattandosi di impianto fotovoltaico, ricadente nel sistema delle aree agricole (art. 11 del PTCP), dovrà essere rispettata la disciplina in materia di aree idonee all'installazione di impianti fotovoltaici, finalizzata a definire criteri di trasformazione sostenibile del suolo agricolo - in relazione all'efficienza e alla produttività dello stesso - anche in funzione del rispetto delle prescrizioni di cui all'art. 11, co. 2, delle norme del piano provinciale;

- viste le caratteristiche del contesto in cui il progetto si inserisce, si valuti la possibilità di

indirizzare le opere di mitigazione/compensazione e di inserimento ambientale, verso la riqualificazione ecologica e paesaggistica del territorio, valorizzando le aree limitrofe all'impianto dal significativo valore ecologico ambientale (le zone ZPS n. IT4060008 e ZSC-ZPS n. IT4060002, qualificate dal PTCP come zona di protezione della Rete Natura 2000, di cui all'art. 27-bis del piano provinciale);

a tale proposito si precisa che negli elaborati trasmessi (rif. doc. TAV02_Inquadramento_progetto.pdf) è presente una fascia perimetrale denominata in legenda "Fascia di mitigazione prevista" per la quale non sono presenti ulteriori specifiche progettuali;

relativamente all'assetto urbanistico locale, visti i documenti presentati, non si rilevano criticità per gli aspetti urbanistici e paesaggistici riguardanti il territorio del Comune di Ostellato;

Progetto

la documentazione riporta un livello progettuale sufficiente ai fini della presente verifica di assoggettabilità a VIA;

l'impianto sarà collegato mediante un elettrodotto in media tensione interrato alla cabina primaria di Volania. La superficie complessivamente interessata dall'intervento è pari a circa 20 ha;

relativamente alle opere di connessione dell'elettrodotto che dovrà arrivare alla sottostazione elettrica CP Volania nel comune di Comacchio di proprietà di E-distribuzione Spa, mediante la realizzazione di un nuovo stallo dedicato AT/MT, nella "Relazione preliminare elettrodotto di connessione" viene illustrato in modo molto sommario che tale linea elettrica avrà lunghezza di circa 4 km con tensione nominale di esercizio a 30 kV, 2 terne eliccate ognuna inserita in un tubo e un tubo destinato ai cavi della fibra ottica, loro posa in parte in TOC e parte con scavo a cielo aperto;

tale nuova linea interrata seguirà il percorso di quella già esistente;

la realizzazione della nuova linea elettrica, in fase autorizzativa, dovrà essere opportunamente identificata sulle proprietà interessate dal tracciato indicando la necessità di eventuali espropri;

Tutela paesaggistica, archeologica, beni culturali

l'area d'impianto non interferisce con immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi art. 136 del D.Lgs. 42/2004, Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 D.Lgs 42/2004, né con altri beni paesaggistici o elementi del patrimonio storico-architettonico locale (Parte II del D.Lgs. 42/2004);

l'area di progetto, come già precedentemente riportato, comprende zone appartenenti al sito UNESCO "Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po";

relativamente alla prossimità dell'impianto con il perimetro del Parco regionale Delta del Po dell'Emilia Romagna e alle aree appartenenti alla Rete Natura 2000, l'Ente Parco in questa fase non ha ritenuto di dover presentare osservazioni in merito, dovrà comunque essere coinvolto anche nella successiva procedura autorizzativa per le determinazioni di competenza;

Impatti in Atmosfera

per la tipologia di impianto in esame, il solo potenziale effetto sulla componente atmosferica ad esso associato deriva dalle emissioni di polveri derivanti dal traffico veicolare e dalle operazioni di scavo da effettuare in fase di cantiere;

gli eventuali impatti con la componente atmosfera in fase di cantiere verranno mitigati con l'adozione di accorgimenti idonei ad evitare la dispersione di pulviscolo generata dai mezzi impiegati nella costruzione. Gli stessi accorgimenti verranno adottati in fase di smantellamento dell'impianto;

in fase operativa gli impatti saranno del tutto trascurabili, in quanto il traffico veicolare sarà associato alle sole attività di manutenzione;

per tutto quanto detto, si ritiene che l'interazione con la componente atmosferica sia di natura trascurabile, in quanto associata alla sola fase cantieristica e di limitata estensione temporale e spaziale;

Acque e scarichi

nelle fasi della vita utile delle opere saranno svolte alcune attività che potranno generare impatti sulla matrice ambientale "Acque superficiali e sotterranee". In particolare modo, sono stati identificati i seguenti principali fattori causali d'impatto:

- rilasci di inquinanti e di qualunque sostanza

chimica tali da generare possibili forme di degradazione qualitativa delle acque (superficiali e sotterranee);

- interferenze delle opere o delle fasi operative per la loro realizzazione tali da generare una alterazione della libera circolazione delle acque (in superficie o in profondità) dovuta a varie forme di impermeabilizzazione, o all'inserimento di barriere o mutazioni all'attuale assetto idraulico;

- consumi di risorsa idrica;

per ciò che concerne specificatamente l'ambiente idrico, non si prevede alcuna interferenza delle opere in progetto con la circolazione idrica sotterranea. La presenza del campo fotovoltaico avrà un effetto estremamente limitato sugli apporti idrici, l'infiltrazione e la percolazione profonda. Inoltre, le strutture di supporto dei moduli saranno infisse nel terreno ad una profondità comunque modesta e tale da non interferire con la quota piezometrica della falda;

l'installazione dei pannelli fotovoltaici non modifica la permeabilità dei suoli e terreni sottostanti, data la ridotta presenza di superfici impermeabili, difatti i pannelli sono sollevati interamente dal suolo naturale e questo mantiene completamente le sue caratteristiche di assorbimento nei confronti delle piogge;

per ciò che concerne invece la circolazione idrica superficiale, questa non subirà alcuna alterazione significativa, considerato che le opere previste dal progetto non costituiscono una barriera fisica al deflusso delle acque superficiali. I sostegni dei moduli fotovoltaici saranno infissi nel terreno in modo puntuale mediante battitura dei pali e senza l'utilizzo di fluidi di perforazione e i cabinati presenti occuperanno comunque una porzione limitata del sito;

si evidenzia il rischio legato all'uso di olio come isolante che rimane come rischio di spandimento accidentale, e il conseguenziale inquinamento se in contatto con la rete di drenaggio delle acque o la falda acquifera;

per evitare questo problema i trasformatori saranno rialzati dal suolo e protetti con vasche in grado di confinare eventuali fuoriuscite dell'olio isolante come da normativa vigente e quindi permetterne la sicura rimozione senza rischi di inquinamento;

l'impatto sulla risorsa idrica superficiale e sotterranea è, pertanto, considerato basso, in quanto di

intensità lieve e portata locale;

le acque meteoriche verranno invece scaricate nella rete consortile. Dovrà essere acquisito il parere del competente Consorzio di bonifica in fase autorizzativa dell'impianto;

Sicurezza idraulica

gli interventi in progetto relativi all'impianto fotovoltaico non vanno ad interferire con le strutture in capo al Consorzio di Bonifica competente, mentre la realizzazione del cavidotto andrà ad interferire con diverse linee idrauliche sia in attraversamento sia in parallelismo;

in questa fase preliminare di progettazione non si ravvisano motivi ostativi alla realizzazione delle opere in progetto, in fase autorizzativa tutte le opere andranno progettate nel rispetto dell'art. 4 del Regolamento consorziale;

in materia di compatibilità e invarianza idraulica, considerata la progettazione delle opere di accumulo e scarico delle acque meteoriche, in fase autorizzativa il Consorzio di Bonifica verificherà la corretta applicazione dei criteri indicati all'art. 15 del Regolamento consorziale. Si evidenzia inoltre che è necessario acquisire il nulla osta idraulico per gli scarichi delle acque reflue nella rete idraulica demaniale;

si ritiene opportuno, per quanto riguarda il rischio alluvioni dei corsi di acqua principale e del reticolo secondario, che il progetto tenga in considerazione l'aggiornamento delle mappe terzo ciclo di pianificazione adottate dall'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po (AdBPo) a dicembre 2025, dove le perimetrazioni delle aree allagabili comprendono anche le aree inondabili a seguito di scenari di tracimazione e rottura arginale;

in particolare, è necessario verificare le possibili interferenze del progetto con le aree allagabili aggiornate e valutare l'adozione di eventuali misure di salvaguardia secondo quanto indicato dal Decreto 4/2026 e Delibera 11/2025 dell'AdBPo al fine di perseguire la riduzione della vulnerabilità delle opere e interventi previsti dal progetto e il non aumento della pericolosità nelle aree circostanti considerando i parametri e tiranti idraulici aggiornati delle Mappe di pericolosità del PGRA - III ciclo;

Suolo

la proposta progettuale in esame prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico che insiste su

superfici agricole. Le condizioni morfologiche favorevoli delle aree (andamento praticamente pianeggiante) non determinano l'esigenza di realizzare sbancamenti e riporti o particolari interventi di sistemazione e regolarizzazione della superficie topografica;

al termine della durata di vita dell'impianto (circa 30 anni) l'area potrà tornare alle condizioni originali ante-operam, a seguito dello smantellamento di tutte le parti dell'impianto stesso;

allo stato attuale del procedimento il proponente non ha stimato il volume di terreno che verrà movimentato. Il materiale scavato verrà riutilizzato in sito previa verifica di idoneità circa le caratteristiche dei terreni. In fase di progettazione esecutiva, una volta chiariti i volumi effettivi di terre e rocce da scavo che dovranno essere gestiti, il proponente dovrà presentare un apposito Piano di Utilizzo;

l'impatto sulla componente suolo e sottosuolo, tenendo in considerazione tutti gli accorgimenti progettuali e gestionali previsti, risulta nel complesso basso;

Vegetazione, fauna, ecosistemi e biodiversità

l'intervento ricade in prossimità, ma all'esterno, del Piano Territoriale dell'Ente Parco Delta Po ed è situato in prossimità del Sito Natura 2000 ZPS IT4060008 "Valle del Mezzano" e del ZSC-ZPS IT4060002 "Valli di Comacchio"; in via preliminare, si ritiene che l'intervento non presenti un'incidenza negativa significativa sugli habitat, sulle specie animali e vegetali di interesse comunitario presenti nei Siti Rete Natura 2000 interessati; in questa fase non sono state presentate osservazioni da parte degli Enti competenti in materia; in fase autorizzativa andrà interpellato nuovamente l'Ente Parco Delta Po per le determinazioni di competenza, anche per gli effetti della D.G.R. n. 1174 del 10/07/2023 in vigore dal 01/09/2023, in riferimento non solo al campo fotovoltaico ma anche alla realizzazione dell'elettrodotto;

la vegetazione reale, valutata in un intorno di circa 500 metri dal punto in cui si prevede di installare le strutture, è costituita quasi esclusivamente da colture agricole, tranne pochi lembi di argini stradali e della rete scolante dove si possono incontrare elementi floristici non legati all'agricoltura;

la fauna presente, al di fuori delle aree umide e delle riserve, è di scarsa varietà specifica ed è composta

principalmente da specie di interesse venatorio come il fagiano e la lepre, e da specie opportuniste come la volpe, la cornacchia grigia, la gazza. Tra le specie alloctone è presente la nutria;

la coltivazione intensiva di questo territorio, con il frequente rimaneggiamento dei suoli e la mancanza di una rete ecologica, hanno ridotto notevolmente anche la presenza della fauna minore come roditori, anfibi e rettili;

in conclusione, vista la collocazione territoriale dell'intervento, che può integrarsi senza causare compromissioni a habitat sensibili o zone di particolare pregio ambientale, tenuto conto anche delle misure di mitigazione e accorgimenti progettuali previsti dal Proponente, e delle ulteriori opere di mitigazione da progettare nel dettaglio in fase autorizzativa, si ritiene che gli impatti su tali matrici si possano considerare accettabili;

Rumore

relativamente all'impatto acustico dell'opera, è stata presentata una valutazione di massima sia per la fase di cantiere, sia per la fase di esercizio;

sono state considerate delle potenze standard per le principali sorgenti di rumore in fase di esercizio relative agli inverter e ai trasformatori: considerando la presenza di due ricettori sensibili e abitativi, la cui distanza minima dalle sorgenti previste è dichiarata essere di 150 m, si può supporre che non ci saranno impatti dovuti al rumore significativi e negativi connessi al funzionamento del campo fotovoltaico;

tuttavia, in fase di autorizzazione del progetto definitivo dovranno essere fornite le seguenti documentazioni:

- valutazione di impatto acustico dettagliato delle lavorazioni per la fase di cantiere per la realizzazione sia delle opere interne al campo fotovoltaico, sia dell'elettrodotto di connessione alla CP Volania; essa dovrà comprendere:

- le potenze sonore attribuite alle apparecchiature utilizzate;

- le durate delle lavorazioni;

- le distanze esatte dai ricettori abitativi possibilmente impattati;

- o la misura del fondo acustico preesistente presso i ricettori;

- o la stima dei livelli di rumore previsti ai ricettori durante le lavorazioni;

- o la previsione di eventuali mitigazioni acustiche, se necessarie;

- valutazione di impatto acustico dettagliato delle sorgenti acustiche connesse all'esercizio dell'impianto, comprensive delle seguenti informazioni:

- o le potenze sonore attribuite alle apparecchiature rumorose;

- o le distanze esatte dai ricettori abitativi più impattati;

- o la misura del fondo acustico pre-esistente presso i ricettori;

- o la stima dei livelli di rumore previsti ai ricettori nel post operam;

- o la previsione di eventuali mitigazioni acustiche, se necessarie;

Energia

l'energia elettrica prodotta dal sistema fotovoltaico sarà immessa in rete nella sottostazione di Volania dove c'è l'infrastruttura ENEL/TERNA affiancata all'infrastruttura esistente già di proprietà di FRI-EL Green House con i sistemi di immissione in rete costruiti tra il 2020 ed il 2021 per l'introduzione in rete dell'energia elettrica prodotta dai cogeneratori a servizio delle serre;

in fase di esercizio, la produzione di energia da fonte rinnovabile genererà dei benefici ambientali che derivano dalla mancata emissione di inquinanti nell'atmosfera, quali CO₂, ossidi di azoto, anidride solforosa, polveri sottili e dal mancato utilizzo di combustibili fossili (petrolio);

in conclusione, la realizzazione dell'impianto fotovoltaico oggetto di valutazione è da ritenersi positiva dal punto di vista energetico ed emissivo;

Rifiuti

durante le operazioni di cantiere i rifiuti generati saranno opportunamente trattati e separati a seconda della classe, come previsto dal D.lgs. n° 152/06, e debitamente riciclati o inviati a impianti di smaltimento autorizzati. I materiali d'imballaggio in legno e plastica dovranno essere

destinati a raccolta differenziata. Tali impatti sono da considerarsi temporanei, inevitabili, di modesta entità e reversibili nel breve periodo con azioni di mitigazione;

durante l'esercizio dell'impianto di progetto non si prevede la produzione di rifiuti, se non quelli di limitata entità derivanti dalla manutenzione degli impianti che saranno trasportati negli impianti di smaltimento/recupero autorizzati;

durante la fase di dismissione dell'impianto tutta la componentistica elettrica/elettronica sarà identificata con gli appositi codici EER e smaltiti secondo normativa vigente da aziende specializzate per il loro corretto trattamento, recupero e riciclaggio;

sulla base delle considerazioni fatte, è possibile ritenere che l'impatto derivante dalla produzione di rifiuti possa essere considerato di entità bassa;

Campi elettromagnetici

in materia di protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati da linee e cabine elettriche è stata presentata una valutazione di massima, comprensiva di stime modellistiche, sia per le sorgenti interne al campo fotovoltaico, sia per l'elettrodotto di connessione alla rete elettrica pubblica;

considerando la scarsa presenza di ricettori sensibili e abitativi e la relativa significativa distanza dalle sorgenti di campi elettromagnetici relativi al progetto, si può supporre che non ci saranno impatti significativi e negativi connessi alla sua realizzazione;

nella successiva fase di autorizzazione dovrà tuttavia essere prodotta documentazione specifica - comprensiva di relazione e tavole tecniche - contenente tutti gli elementi previsti dalla normativa vigente, coerente in tutte le sue parti, con dati tecnici univoci ed esaustivi;

in particolare si precisa che per gli elettrodotti previsti nel progetto definitivo, sia interni all'area di impianto, sia esterni per la connessione dell'impianto alla rete di distribuzione:

- dovranno essere calcolate le DPA e rappresentate in planimetria, con scala dichiarata, specificando se ricadono interamente nell'area di proprietà ed in caso contrario, dichiarare e fornire evidenza che non contengano, nemmeno parzialmente, luoghi a permanenza prolungata di persone (non

inferiore a 4 ore giornaliere);

- dovrà essere presente il progetto del nuovo stallo dedicato AT/MT all'interno dell'adiacente sottostazione elettrica, presso la CP Volania di proprietà del gestore di rete E-distribuzione Spa, e calcolata la relativa DPA;

- dovranno essere forniti tutti i dati necessari per il calcolo delle DPA;

- dovranno essere indicate le distanze dalla linea elettrica (e/o dalla DPA) dei ricettori e comunque di tutti i luoghi a permanenza prolungata di persone, indicando inoltre la loro destinazione d'uso;

- nel caso in cui le linee elettriche siano in affiancamento ad altre linee esistenti e/o in progetto, dovrà essere determinato l'effetto combinato, calcolando ed indicando in planimetria le DPA complessive risultanti;

- il progetto definitivo dell'elettrodotto di connessione alla rete dovrà essere vidimato dall'ente gestore;

in conclusione, si ritengono accettabili gli impatti relativi ai campi elettromagnetici sul singolo impianto, con le raccomandazioni sopra riportate che andranno recepite nella successiva fase autorizzativa;

Salute pubblica

in materia di salute pubblica si concorda con il parere AUSL che nello specifico riporta le seguenti osservazioni, che andranno recepite in dettaglio nella successiva fase autorizzativa:

- specificare se l'area adiacente al perimetro dell'impianto fotovoltaico e quella sottostante i pannelli saranno oggetto di inerbimento. Qualora si proceda con l'inerbimento, si dovrà prevedere un piano di manutenzione e pulizia regolare sia del terreno che della superficie erbosa, al fine di mantenere adeguate condizioni igienico-sanitarie;

- dopo la messa in esercizio, programmare una regolare manutenzione e pulizia di tutte le aree verdi e delle piante di mitigazione, operazioni finalizzate a prevenire la diffusione di specie infestanti, e la riproduzione di larve di insetti e parassiti, con particolare attenzione alla zanzara tigre. L'individuazione del soggetto responsabile della manutenzione dovrà essere chiarita e formalizzata, per assicurare la corretta esecuzione di tutti gli interventi previsti;

- le misure di mitigazione delle emissioni diffuse derivanti dal traffico veicolare e dalle operazioni di scavo in fase di cantiere siano attuate con particolare attenzione al fine di tutelare i recettori abitativi più vicini alle aree interessate dai lavori di cantiere e di transito dei mezzi;

- prevedere gli adempimenti relativi al rispetto della normativa regionale in merito ai trattamenti e alle azioni contro la proliferazione e la riproduzione degli insetti vettori, in particolare della zanzara tigre (come da Piano Regionale Arboviroso e specifiche ordinanze comunali);

Inquinamento luminoso

l'intervento interessa un'"area tampone UNESCO" e "Zona di particolare protezione dell'inquinamento luminoso";

per quanto concerne l'illuminazione, l'impianto fotovoltaico non prevede illuminazione artificiale, ad eccezione delle porte di ingresso delle cabine elettriche in cui saranno in funzione luci notturne di intensità minima rivolte verso il basso per garantire la visibilità e l'accessibilità alle stesse, in condizioni di sicurezza per gli operatori che dovranno intervenire in caso di guasto notturno;

in fase autorizzativa vanno definite con maggiore precisione le eventuali sorgenti luminose dell'impianto fotovoltaico, tenuto conto dell'esistenza di un osservatorio Astronomico nella fascia di 15 km, ai sensi della Legge Regionale Emilia-Romagna n.19 del 29 settembre 2003 - DGR n.1732 del 12 novembre 2015;

per le considerazioni sopra riportate, si ritiene che il progetto, così come presentato, sia compatibile rispetto all'inquinamento luminoso con impatti accettabili;

Viabilità e Traffico

la rete viaria analizzata per le verifiche di settore è rappresentata dalla SP1a (via Lidi Ferraresi);

è stata condotta una valutazione del traffico in fase di cantiere, che si ritiene comunque accettabile, considerati gli accorgimenti gestionali proposti e la natura temporanea del cantiere; in fase di esercizio l'impatto si può classificare trascurabile;

Impatti cumulativi

è stata presentata una relazione specifica sugli impatti cumulativi con la documentazione integrativa, che ha

considerato la somma degli effetti degli impatti generati dagli impianti fotovoltaici presenti nell'intorno di 1 chilometro;

tenuto conto del contesto territoriale dove dovrebbe sorgere l'impianto in esame, connesso alle serre già esistenti, viste anche le misure di mitigazione proposte dal progetto, con particolare riferimento alle opere a verde, si ritiene che si possano escludere impatti negativi residui dovuti all'effetto cumulo dei diversi impianti fotovoltaici;

Opere di mitigazione

è prevista la mitigazione ambientale e paesaggistica delle opere di progetto tramite impianto di fasce arbustive con sesto e altezza tali da schermare il parco fotovoltaico;

saranno utilizzate specie autoctone con variegatura dei loro colori nel corso della stagione e coerenti con il contesto ambientale;

in definitiva, si ritengono accoglibili in questa fase le proposte di mitigazione presentate, andranno dettagliate in fase autorizzativa tramite un progetto specifico (relazione e tavole), tenuto conto anche delle prescrizioni dettate dall'Unione dei Comuni Valli e Delizie;

RITENUTO CHE:

visti i criteri pertinenti per la verifica di assoggettabilità a VIA indicati nell'Allegato V alla Parte II del d.lgs. 152/06;

rilevato che dall'esame istruttorio svolto da ARPAE Ferrara sul progetto, di cui alla richiamata relazione conclusiva per la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA acquisita dalla Regione con nota prot PG.2026.0216420 del 6 marzo 2026, sulla base della documentazione presentata e delle osservazioni e dei contributi pervenuti, ed effettuata una attenta valutazione del progetto su base ambientale e territoriale, non emergono elementi che possano far prevedere effetti negativi significativi sull'ambiente;

il progetto denominato "Impianto fotovoltaico denominato Ostellato Nord di potenza pari a 18,204 MW e opere connesse" localizzato nel Comune di Ostellato (FE), può essere escluso dalla ulteriore procedura di VIA nel rispetto delle condizioni ambientali di seguito elencate (contenute altresì nel determinato) e delle misure di mitigazione e/o compensazione, oltre a quelle già previste negli elaborati depositati alla presentazione dell'istanza:

1. per quanto riguarda il rischio alluvioni, in sede di autorizzazione il proponente dovrà dimostrare che il progetto tiene in considerazione l'aggiornamento delle mappe terzo ciclo di pianificazione adottate dall'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po (AdBPo) a dicembre 2025, dove le perimetrazioni delle aree allagabili comprendono anche le aree inondabili a seguito di scenari di tracimazione e rottura arginale; in particolare, è necessario verificare le possibili interferenze del progetto con le aree allagabili aggiornate e valutare l'adozione di eventuali misure di salvaguardia secondo quanto indicato dal Decreto 4/2026 e Delibera 11/2025 dell'AdBPo al fine di perseguire la riduzione della vulnerabilità delle opere e interventi previsti dal progetto e il non aumento della pericolosità nelle aree circostanti considerando i parametri e tiranti idraulici aggiornati delle Mappe di pericolosità del PGRA - III ciclo;
2. in fase di istanza di autorizzazione, al fine del corretto inserimento paesaggistico del progetto e per la mitigazione dell'impatto visivo e paesaggistico, vista la presenza nelle vicinanze di zone di protezione della Rete Natura 2000 e del bacino di cava e delle abitazioni, dovrà essere presentato uno specifico progetto della barriera verde perimetrale che preveda:
 - a. realizzazione di siepi arbustive alberate perimetrali, esterne alla recinzione, costituite da arbusti di altezza min di 1,5 m e di alberi di altezza minima 3 m, impiantati su almeno 2 file parallele irregolari (arbusti ogni 1 m di distanza sulla fila, alberi a 5 m di distanza sulla fila) lungo il perimetro dell'impianto, mantenendo le distanze di legge dai confini e dalle recinzioni. Lo spessore della siepe su 2 file dovrà essere di almeno 5 m, eventualmente modulabile lungo il perimetro a seconda delle necessità puntuali. Il sesto di impianto sarà a quinconce, anche irregolare e discontinuo,

introducendo, se del caso, addensamenti, diradamenti e varchi visivi, in modo da mantenere la leggibilità del paesaggio agrario aperto, preservare le visuali e scongiurare l'effetto di chiusura artificiale del perimetro;

- b. la fascia di impianto sarà raccordata, per quanto possibile, ai corridoi ecologici, se esistenti, ed al reticolo idrografico superficiale presente; i nuovi impianti non dovranno avere funzione meramente schermante, ma dovranno concorrere alla continuità ecologica, alla diversificazione strutturale delle coperture vegetali e alla qualificazione del paesaggio rurale nel suo complesso;
- c. la fascia di vegetazione perimetrale deve essere realizzata in corso d'opera, contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, deve essere gestita senza l'impiego di fitofarmaci e deve essere preservata almeno fino alla dismissione dell'impianto o integrata nella nuova pianificazione dell'area; dovranno inoltre essere previsti varchi di accesso per la manutenzione del verde ed eventuale passaggio di mezzi meccanici;
- d. le specie vegetali dovranno essere scelte all'interno delle liste del Regolamento comunale del verde, messe a dimora nei tempi agronomici opportuni e con le modalità a regola d'arte, impiegando materiale vivaistico certificato di provenienza regionale prediligendo ecotipi locali. Gli impianti prevedono la messa a dimora a gruppi omogenei per specie di 5/7 individui per ogni specie vegetale opportunamente scelta. Per le specie arboree è previsto almeno un tutore in legno opportunamente fissato; si ricorda che in base alla normativa regionale fitosanitaria vigente sono attualmente da escludere le specie del Genere *Crataegus* (tutte le specie) ed *Ulmus*, le specie autoctone;

- e. il piano di manutenzione deve prevedere un minimo di due interventi all'anno, per i primi 5 anni, comprensivo di pulizia dall'erba infestante senza uso di diserbanti o altri prodotti chimici, utilizzando soltanto regolari sfalci e potature, ed assicurando una irrigazione, almeno settimanale, per tutto il periodo estivo (aprile-ottobre compresi); la manutenzione comprenderà la sostituzione delle fallanze e le necessarie operazioni di manutenzione, compresa l'eventuale regolazione dell'altezza qualora necessaria; le operazioni di manutenzione dovranno essere effettuate nei tempi agronomici corretti;
 - f. il computo metrico estimativo dovrà prevedere le voci relative alla attività di manutenzione, compresa l'irrigazione di soccorso ovvero la realizzazione dell'impianto di irrigazione necessario all'attecchimento;
 - g. una relazione annuale quali-quantitativa della vegetazione di impianto per i primi 5 anni dalla messa a dimora, corredata da idonea documentazione fotografica, da presentare all'Autorità regionale in capo alla prescrizione ambientale, entro 2 mesi dal termine dell'annata precedente;
 - h. al termine del quinquennio di manutenzione della siepe dovrà essere presentata una relazione conclusiva, corredata da idonea documentazione fotografica, attestante il mantenimento e il consolidamento degli impianti vegetali, nonché la rispondenza della siepe e del prato alle caratteristiche progettuali prescritte e alle funzioni mitigative previste; resta in capo al proponente la periodica manutenzione fino alla dismissione dell'impianto;
3. la componente a verde del progetto dovrà essere integralmente realizzata prima dell'avvio dell'esercizio dell'impianto. L'avvio dell'esercizio

dovrà essere comunicato ad Arpae con un preavviso di almeno 15 giorni;

4. in fase autorizzativa dovrà essere presentato quanto previsto dal D.P.R. 120/17 in merito ai materiali provenienti dagli scavi in funzione del loro potenziale riutilizzo;
5. nella successiva fase autorizzativa dell'intervento, dovrà essere prodotta documentazione specifica in versione definitiva e aggiornata, comprensiva di relazione previsionale di impatto acustico redatta da un Tecnico Competente in Acustica Ambientale, sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio, in merito a tutte le potenziali sorgenti emmissive, contenente tutti gli elementi previsti dalla normativa vigente, coerente in tutte le sue parti, con dati tecnici univoci ed esaustivi e le opere in progetto dovranno garantire il rispetto di tutti i valori limite definiti dal DPCM 14/11/1997 (assoluti e differenziali), anche in presenza di più contributi riconducibili a sorgenti diverse esistenti e/o di altri progetti, che concorrono in sovrapposizione; l'attività cantieristica dovrà essere conforme ai requisiti della DGR 1197/2020 o dello specifico regolamento comunale che disciplina le attività a carattere temporaneo con eventuale richiesta di autorizzazione in deroga in caso di non rispetto di limiti ed orari previsti da tale normativa/regolamento;
6. al fine di monitorare l'eventuale effetto "Isola di calore" generato dall'impianto e misurare eventuali variazioni microclimatiche dell'area sul lungo periodo, si chiede che in fase di autorizzazione venga proposto un piano di monitoraggio dei parametri microclimatici, secondo quanto previsto dalla Linea Guida ARPAV "Monitoraggio impatto microclimatico da FVT e A-FVT" - ed. novembre 2023;
7. in fase di autorizzazione dovrà essere presentata una proposta di monitoraggio di qualità biologica e di fertilità del suolo, al fine di garantire il pieno

ripristino agricolo dello stato dei luoghi in fase di dismissione dell'impianto fotovoltaico;

8. al fine di limitare l'effetto lago o il rischio di abbagliamento dell'avifauna il progetto esecutivo deve prevedere opportuni accorgimenti e soluzioni tecnologiche, quali pannelli antiriflesso realizzati con celle fotovoltaiche a basso indice di riflettanza, che massimizzano la quantità d'energia solare assorbita dai pannelli, oppure l'apposizione di fasce colorate tra ciascun modulo nella parte superiore dei pannelli, per interromperne la continuità cromatica riflettente;
9. l'impianto è limitrofo a sito della Rete Natura 2000 pertanto dovrà essere presentata in fase di autorizzazione una proposta di monitoraggio ambientale, ante operam e post operam, che riguardi la componente faunistica ed in particolare l'avifauna (le specie tutelate dalla normativa vigente nazionale e comunitaria) e la fauna minore, tutelata dalla L.R. 15/2006. Tale documentazione progettuale deve essere concordata in sede di autorizzazione con gli enti gestori dei Siti Rete natura 2000;
10. in sede di autorizzazione unica, dovrà essere presentato il progetto della recinzione perimetrale; in particolare essa dovrà essere rialzata da terra di almeno 30 cm per tutta la sua lunghezza, in modo da consentire il libero passaggio ai piccoli animali ed alla fauna minore selvatica presente sul territorio; tale recinzione dovrà essere metallica e priva di plastica;
11. in materia di protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici e magnetici, nella successiva fase di autorizzazione dovrà essere prodotta documentazione specifica - comprensiva di relazione e tavole tecniche - contenente tutti gli elementi previsti dalla normativa vigente, coerente in tutte le sue parti, con dati tecnici univoci ed esaustivi. In particolare si precisa che per gli elettrodotti previsti nel progetto definitivo, sia

interni all'area di impianto, sia esterni per la connessione dell'impianto alla rete di distribuzione:

- dovranno essere calcolate le DPA e rappresentate in planimetria, con scala dichiarata, specificando se ricadono interamente nell'area di proprietà ed in caso contrario, dichiarare e fornire evidenza che non contengano, nemmeno parzialmente, luoghi a permanenza prolungata di persone (non inferiore a 4 ore giornaliere);
- dovrà essere presente il progetto del nuovo stallo dedicato AT/MT all'interno dell'adiacente sottostazione elettrica, presso la CP Volania di proprietà del gestore di rete E-distribuzione Spa, e calcolata la relativa DPA;
- dovranno essere forniti tutti i dati necessari per il calcolo delle DPA;
- dovranno essere indicate le distanze dalla linea elettrica (e/o dalla DPA) dei ricettori e comunque di tutti i luoghi a permanenza prolungata di persone, indicando inoltre la loro destinazione d'uso;
- nel caso in cui le linee elettriche siano in affiancamento ad altre linee esistenti e/o in progetto, dovranno essere determinato l'effetto combinato, calcolando ed indicando in planimetria le DPA complessive risultanti;
- il progetto definitivo dell'elettrodotto di connessione alla rete dovrà essere vidimato dall'ente gestore;

per una migliore definizione degli iter autorizzativi successivi, si riportano le principali indicazioni fornite dagli Enti/Servizi competenti in relazione alle autorizzazioni/pareri da rilasciare:

- in riferimento al deposito sismico/autorizzazione, si richiede di trasmettere il MUR A.1/D.1 al fine di inquadrare l'intervento ai sensi della L.R. 19/2008 e s.m.i. in merito agli obblighi di

deposito/autorizzazione, contestuale o non contestuale, oppure di inquadrare l'intervento come IPRIPI o ONS; si precisa che nel caso di deposito/autorizzazione sismica contestuale la documentazione di progetto visionabile è carente di quasi tutti gli elaborati ed allegati necessari ai sensi della D.G.R. Emilia Romagna 1373/2011 e del DPR 380/2001 e s.m.i.;

- relativamente alle opere di connessione dell'elettrodotto che dovrà arrivare alla sottostazione elettrica CP Volania nel comune di Comacchio di proprietà di E-distribuzione Spa, mediante la realizzazione di un nuovo stallo dedicato AT/MT, nella "Relazione preliminare elettrodotto di connessione" viene illustrato in modo molto sommario che tale linea elettrica avrà lunghezza di circa 4 km con tensione nominale di esercizio a kV, 2 terne eliccate ognuna inserita in un tubo e 1 tubo destinato ai cavi della fibra ottica, loro posa in parte in TOC e parte con scavo a cielo aperto; tale nuova linea interrata seguirà il percorso di quella già esistente; la realizzazione di detta nuova linea elettrica, in fase autorizzativa, dovrà essere opportunamente identificata sulle proprietà interessate dal tracciato indicando la necessità di eventuali espropri;
- in materia di polizia idraulica, compatibilità e invarianza idraulica, ci si dovrà attenere alle indicazioni progettuali del vigente Regolamento consorziale come indicato nelle osservazioni del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara con nota prot. 2075 del 30/01/2026;
- si richiamano le raccomandazioni di natura igienico-sanitaria, rilasciate dall'AUSL competente con propria nota prot. n. 8274 del 09/02/2026;

Si fa presente che nella sezione "pareri" nella banca dati delle valutazioni ambientali, sono consultabili i contributi degli Enti contenente indicazioni, di natura non ambientale, da prendere in considerazione per la successiva fase autorizzativa;

VISTI:

- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- la legge regionale 30 luglio 2015, n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale su Città Metropolitana di Bologna, Province, comuni e loro Unioni;
- la legge regionale 20 aprile 2018, n. 4 "Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti";

RICHIAMATI:

- la Legge regionale 26 novembre 2001, n. 43 "Testo Unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna";
- la deliberazione di Giunta regionale 16 luglio 2025 n. 1187 "XII Legislatura. Affidamento degli incarichi di Direttore Generale e di Direttore di alcune Agenzie Regionali ai sensi degli artt. 43 e 18 della l.r. n. 43/2001";
- deliberazione di Giunta regionale 29 settembre 2025 n. 1559 "XII Legislatura. Linee di indirizzo per la riorganizzazione delle funzioni e dei servizi della Regione e adeguamento delle strutture organizzative";
- la deliberazione di Giunta regionale 22 dicembre 2025 n. 2224 del "XII Legislatura. Riorganizzazione dell'Ente in vigore dal 1° marzo 2026. Prima fase.";
- la deliberazione di Giunta regionale 30 gennaio 2026 n. 100 "XII legislatura. Riorganizzazione dell'Ente in vigore dal 1° marzo 2026. Seconda fase";
- la deliberazione di Giunta regionale 9 febbraio 2026 n. 171 "Rettifica errori materiali alla deliberazione di Giunta regionale n. 100 del 30 gennaio 2026 ad oggetto: "XII legislatura. Riorganizzazione dell'Ente in vigore dal 1° marzo 2026. Seconda fase.";
- la deliberazione di Giunta regionale 23 febbraio 2026 n. 263 "XII legislatura. Riassegnazione degli organici tra le Direzioni generali e le Agenzie regionali e disposizioni attuative a completamento della riorganizzazione in vigore dal 1° marzo 2026";
- la determinazione del Direttore Cura del Territorio e dell'Ambiente 05 febbraio 2026 n. 2248 "Approvazione micro-assetti nell'ambito della direzione generale cura del territorio e dell'ambiente";

- la deliberazione di Giunta regionale 27 febbraio 2026 n. 278 "Disciplina organica in materia di organizzazione dell'ente e gestione del personale. Aggiornamenti in vigore dal 1° marzo 2026";
- la determinazione del Direttore Cura del Territorio e dell'Ambiente 27 febbraio 2026 n. 4291 "Conferimento e Proroga di incarichi dirigenziali nell'ambito della direzione Cura del territorio e dell'ambiente";
- la deliberazione di Giunta regionale 30 gennaio 2026 n. 101 "Piano integrato delle attività e dell'organizzazione 2026-2028. Approvazione";
- il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";
- la determinazione 9 febbraio 2022 n. 2335 "Direttiva di indirizzi interpretativi degli obblighi di pubblicazione previsti dal decreto legislativo n. 33 del 2013. Anno 2022";

Viste altresì le circolari del Capo di Gabinetto del Presidente della Giunta regionale del 13/10/2017 PG/2017/0660476 e del 21/12/2017 PG/2017/0779385 contenenti le indicazioni procedurali per rendere operativo il sistema dei controlli interni predisposto in attuazione della sopra citata deliberazione n. 468/2017;

ATTESTATO che il sottoscritto dirigente, responsabile del procedimento, non si trova in situazione di conflitto, anche potenziale, e di interessi;

ATTESTATA la regolarità amministrativa del presente atto;

D E T E R M I N A

- a) di escludere dalla ulteriore procedura di V.I.A., ai sensi dell'art. 11, comma 1, della legge regionale 20 aprile 2018, n. 4, il progetto denominato "Impianto fotovoltaico denominato Ostellato Nord di potenza pari a 18,204 MW e opere connesse" localizzato in Comune di Ostellato (FE) proposto da FRI-EL GREEN HOUSE SOC. AGR. S.R.L., sintetizzato nella **scheda tecnica** progettuale che **costituisce l'ALLEGATO 1** parte integrante e sostanziale della presente determinazione, per le valutazioni espresse in narrativa, nel rispetto delle condizioni ambientali di seguito indicate:

1. per quanto riguarda il rischio alluvioni, in sede di autorizzazione il proponente dovrà dimostrare che il progetto tiene in considerazione l'aggiornamento delle mappe terzo ciclo di pianificazione adottate dall'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po (AdBPo) a dicembre 2025, dove le perimetrazioni delle aree allagabili comprendono anche le aree inondabili a seguito di scenari di tracimazione e rottura arginale; in particolare, è necessario verificare le possibili interferenze del progetto con le aree allagabili aggiornate e valutare l'adozione di eventuali misure di salvaguardia secondo quanto indicato dal Decreto 4/2026 e Delibera 11/2025 dell'AdBPo al fine di perseguire la riduzione della vulnerabilità delle opere e interventi previsti dal progetto e il non aumento della pericolosità nelle aree circostanti considerando i parametri e tiranti idraulici aggiornati delle Mappe di pericolosità del PGRA - III ciclo;
2. in fase di istanza di autorizzazione, al fine del corretto inserimento paesaggistico del progetto e per la mitigazione dell'impatto visivo e paesaggistico, vista la presenza nelle vicinanze di zone di protezione della Rete Natura 2000 e del bacino di cava e delle abitazioni, dovrà essere presentato uno specifico progetto della barriera verde perimetrale che preveda:
 - realizzazione di siepi arbustive alberate perimetrali, esterne alla recinzione, costituite da arbusti di altezza min di 1,5 m e di alberi di altezza minima 3 m, impiantati su almeno 2 file parallele irregolari (arbusti ogni 1 m di distanza sulla fila, alberi a 5 m di distanza sulla fila) lungo il perimetro dell'impianto, mantenendo le distanze di legge dai confini e dalle recinzioni. Lo spessore della siepe su 2 file dovrà essere di almeno 5 m, eventualmente modulabile lungo il perimetro a seconda delle necessità puntuali. Il sesto di impianto sarà a quinconce, anche irregolare e discontinuo, introducendo, se del

caso, addensamenti, diradamenti e varchi visivi, in modo da mantenere la leggibilità del paesaggio agrario aperto, preservare le visuali e scongiurare l'effetto di chiusura artificiale del perimetro;

- la fascia di impianto sarà raccordata, per quanto possibile, ai corridoi ecologici, se esistenti, ed al reticolo idrografico superficiale presente; i nuovi impianti non dovranno avere funzione meramente schermante, ma dovranno concorrere alla continuità ecologica, alla diversificazione strutturale delle coperture vegetali e alla qualificazione del paesaggio rurale nel suo complesso;
- la fascia di vegetazione perimetrale deve essere realizzata in corso d'opera, contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, deve essere gestita senza l'impiego di fitofarmaci e deve essere preservata almeno fino alla dismissione dell'impianto o integrata nella nuova pianificazione dell'area; dovranno inoltre essere previsti varchi di accesso per la manutenzione del verde ed eventuale passaggio di mezzi meccanici;
- le specie vegetali dovranno essere scelte all'interno delle liste del Regolamento comunale del verde, messe a dimora nei tempi agronomici opportuni e con le modalità a regola d'arte, impiegando materiale vivaistico certificato di provenienza regionale prediligendo ecotipi locali. Gli impianti prevedono la messa a dimora a gruppi omogenei per specie di 5/7 individui per ogni specie vegetale opportunamente scelta. Per le specie arboree è previsto almeno un tutore in legno opportunamente fissato; si ricorda che in base alla normativa regionale fitosanitaria vigente sono attualmente da escludere le specie del Genere *Crataegus* (tutte le specie) ed *Ulmus*, le specie autoctone;
- il piano di manutenzione deve prevedere un minimo di due interventi all'anno, per i primi 5 anni,

comprensivo di pulizia dall'erba infestante senza uso di diserbanti o altri prodotti chimici, utilizzando soltanto regolari sfalci e potature, ed assicurando una irrigazione, almeno settimanale, per tutto il periodo estivo (aprile-ottobre compresi); la manutenzione comprenderà la sostituzione delle fallanze e le necessarie operazioni di manutenzione, compresa l'eventuale regolazione dell'altezza qualora necessaria; le operazioni di manutenzione dovranno essere effettuate nei tempi agronomici corretti;

- il computo metrico estimativo dovrà prevedere le voci relative alla attività di manutenzione, compresa l'irrigazione di soccorso ovvero la realizzazione dell'impianto di irrigazione necessario all'attecchimento;
 - una relazione annuale quali-quantitativa della vegetazione di impianto per i primi 5 anni dalla messa a dimora, corredata da idonea documentazione fotografica, da presentare all'Autorità regionale in capo alla prescrizione ambientale, entro 2 mesi dal termine dell'annata precedente;
 - al termine del quinquennio di manutenzione della siepe dovrà essere presentata una relazione conclusiva, corredata da idonea documentazione fotografica, attestante il mantenimento e il consolidamento degli impianti vegetali, nonché la rispondenza della siepe e del prato alle caratteristiche progettuali prescritte e alle funzioni mitigative previste; resta in capo al proponente la periodica manutenzione fino alla dismissione dell'impianto;
3. La componente a verde del progetto dovrà essere integralmente realizzata prima dell'avvio dell'esercizio dell'impianto. L'avvio dell'esercizio dovrà essere comunicato ad Arpae con un preavviso di almeno 15 giorni;
4. in fase autorizzativa dovrà essere presentato quanto previsto dal D.P.R. 120/17 in merito ai materiali

provenienti dagli scavi in funzione del loro potenziale riutilizzo;

5. nella successiva fase autorizzativa dell'intervento, dovrà essere prodotta documentazione specifica in versione definitiva e aggiornata, comprensiva di relazione previsionale di impatto acustico redatta da un Tecnico Competente in Acustica Ambientale, sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio, in merito a tutte le potenziali sorgenti emmissive, contenente tutti gli elementi previsti dalla normativa vigente, coerente in tutte le sue parti, con dati tecnici univoci ed esaustivi e le opere in progetto dovranno garantire il rispetto di tutti i valori limite definiti dal DPCM 14/11/1997 (assoluti e differenziali), anche in presenza di più contributi riconducibili a sorgenti diverse esistenti e/o di altri progetti, che concorrono in sovrapposizione; l'attività cantieristica dovrà essere conforme ai requisiti della DGR 1197/2020 o dello specifico regolamento comunale che disciplina le attività a carattere temporaneo con eventuale richiesta di autorizzazione in deroga in caso di non rispetto di limiti ed orari previsti da tale normativa/regolamento;
6. al fine di monitorare l'eventuale effetto "Isola di calore" generato dall'impianto e misurare eventuali variazioni microclimatiche dell'area sul lungo periodo, si chiede che in fase di autorizzazione venga proposto un piano di monitoraggio dei parametri microclimatici, secondo quanto previsto dalla Linea Guida ARPAV "Monitoraggio impatto microclimatico da FVT e A-FVT" - ed. novembre 2023;
7. in fase di autorizzazione dovrà essere presentata una proposta di monitoraggio di qualità biologica e di fertilità del suolo, al fine di garantire il pieno ripristino agricolo dello stato dei luoghi in fase di dismissione dell'impianto fotovoltaico;
8. al fine di limitare l'effetto lago o il rischio di abbagliamento dell'avifauna il progetto esecutivo

deve prevedere opportuni accorgimenti e soluzioni tecnologiche, quali pannelli antiriflesso realizzati con celle fotovoltaiche a basso indice di riflettanza, che massimizzano la quantità d'energia solare assorbita dai pannelli, oppure l'apposizione di fasce colorate tra ciascun modulo nella parte superiore dei pannelli, per interromperne la continuità cromatica riflettente;

9. l'impianto è limitrofo a sito della Rete Natura 2000 pertanto dovrà essere presentata in fase di autorizzazione una proposta di monitoraggio ambientale, ante operam e post operam, che riguardi la componente faunistica ed in particolare l'avifauna (le specie tutelate dalla normativa vigente nazionale e comunitaria) e la fauna minore, tutelata dalla L.R. 15/2006. Tale documentazione progettuale deve essere concordata in sede di autorizzazione con gli enti gestori dei Siti Rete natura 2000;
10. in sede di autorizzazione unica, dovrà essere presentato il progetto della recinzione perimetrale; in particolare essa dovrà essere rialzata da terra di almeno 30 cm per tutta la sua lunghezza, in modo da consentire il libero passaggio ai piccoli animali ed alla fauna minore selvatica presente sul territorio; tale recinzione dovrà essere metallica e priva di plastica;
11. in materia di protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici e magnetici, nella successiva fase di autorizzazione dovrà essere prodotta documentazione specifica - comprensiva di relazione e tavole tecniche - contenente tutti gli elementi previsti dalla normativa vigente, coerente in tutte le sue parti, con dati tecnici univoci ed esaustivi. In particolare, si precisa che per gli elettrodotti previsti nel progetto definitivo, sia interni all'area di impianto, sia esterni per la connessione dell'impianto alla rete di distribuzione:
 - dovranno essere calcolate le DPA e rappresentate in planimetria, con scala dichiarata, specificando se

ricadono interamente nell'area di proprietà ed in caso contrario, dichiarare e fornire evidenza che non contengano, nemmeno parzialmente, luoghi a permanenza prolungata di persone (non inferiore a 4 ore giornaliere);

- dovrà essere presente il progetto del nuovo stallo dedicato AT/MT all'interno dell'adiacente sottostazione elettrica, presso la CP Volania di proprietà del gestore di rete E-distribuzione Spa, e calcolata la relativa DPA;
 - dovranno essere forniti tutti i dati necessari per il calcolo delle DPA;
 - dovranno essere indicate le distanze dalla linea elettrica (e/o dalla DPA) dei ricettori e comunque di tutti i luoghi a permanenza prolungata di persone, indicando inoltre la loro destinazione d'uso;
 - nel caso in cui le linee elettriche siano in affiancamento ad altre linee esistenti e/o in progetto, dovranno essere determinato l'effetto combinato, calcolando ed indicando in planimetria le DPA complessive risultanti;
 - il progetto definitivo dell'elettrodotto di connessione alla rete dovrà essere vidimato dall'ente gestore;
- b) di disporre che la verifica dell'ottemperanza delle condizioni ambientali di cui alla lettera a), punti da 1 a 11, dovrà essere effettuata da Arpae Ferrara nella fase autorizzativa;
- c) di disporre che il progetto dovrà essere realizzato coerentemente a quanto dichiarato nello studio ambientale preliminare e che dovrà essere trasmessa ad ARPAE Ferrara e alla Regione Emilia-Romagna - Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, entro sessanta (60) giorni dalla data di fine lavori, la certificazione di regolare esecuzione delle opere, ai sensi dell'art. 28, comma 7-bis, del d.lgs. 152/06, comprensiva di specifiche indicazioni circa la conformità delle opere rispetto al progetto depositato e alle condizioni ambientali prescritte;

- d) di dare atto che dovrà essere trasmessa la documentazione contenente gli elementi necessari alla verifica dell'ottemperanza delle condizioni ambientali contenute nel provvedimento verifica di assoggettabilità a VIA all'Ente individuato al precedente punto b) per la relativa verifica ai sensi dell'art. 28, comma 3, del d. lgs. 152/2006. Si specifica che è disponibile apposita modulistica per agevolare l'invio della documentazione reperibile al seguente link: [Verifica di ottemperanza delle condizioni ambientali \(art.28 del d.lgs.152/2006\) - Valutazioni ambientali e autorizzazioni - Ambiente \(regione.emilia-romagna.it\)](http://www.regione.emilia-romagna.it/verifica-di-ottemperanza-delle-condizioni-ambientali-art.28-del-d.lgs.152-2006-valutazioni-ambientali-e-autorizzazioni-ambiente). L'Ente preposto alla verifica dovrà trasmetterne l'esito alla Regione Emilia-Romagna - Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, ai fini della pubblicazione nella banca dati delle valutazioni ambientali;
- e) di dare atto che la non ottemperanza delle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA sarà soggetta a diffida e ad eventuale sanzione, ai sensi dell'art. 29 del d.lgs. 152/2006;
- f) di stabilire l'efficacia temporale per la realizzazione del progetto in 5 anni dalla data di approvazione del presente provvedimento; decorso tale periodo senza che il progetto sia stato realizzato, il provvedimento di screening dovrà essere reiterato, fatta salva la concessione, su istanza del proponente, di specifica proroga da parte dell'autorità competente così come previsto dall'art. 19, comma 10 del d.lgs. 152/06;
- g) di trasmettere copia della presente determina al Proponente FRI-EL GREEN HOUSE SOC. AGR. S.R.L., al Comune di Ostellato, al Comune di Comacchio, all'Unione dei Comuni Valli e Delizie, alla Provincia di Ferrara, all'AUSL Igiene Pubblica Ferrara, all'ARPAE di Ferrara, alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, all'Ente di gestione dei parchi e la biodiversità - Delta del Po, al Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara;
- h) di pubblicare, per estratto, la presente determina dirigenziale sul BURERT e, integralmente, nella banca dati delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna (<https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavasweb/ricerca/dettaglio/6768>);
- i) di rendere noto che contro il presente provvedimento è proponibile il ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro sessanta giorni, nonché ricorso straordinario al Capo dello Stato entro centoventi

giorni; entrambi i termini decorrono dalla data di pubblicazione sul BURERT;

j) di dare atto, infine, che si provvederà alle ulteriori pubblicazioni previste dal Piano triennale di prevenzione della corruzione ai sensi dell'art. 7 bis, comma 3, del d.lgs. 33/2013.

DENIS BARBIERI

Scheda tecnica di Progetto per le procedure di verifica di assoggettabilità a VIA (screening)

- Proponente: Fri-el Green House Società Agricola S.r.l.
- Nome del progetto: “Impianto fotovoltaico denominato Ostellato Nord di potenza pari a 18,204 MW e opere connesse”.
- Comune e Provincia di localizzazione: Comune di Ostellato, Provincia di Ferrara. Le opere di connessione interessano anche il comune di Comacchio (FE).
- Categoria progettuale della L.R. 4/2018: Il progetto ricade nella tipologia progettuale di cui agli allegati B.2 della L.R. 4/2018 e nel dettaglio nella categoria B.2. 8-quater denominata “Impianti fotovoltaici di potenza superiore a 12 MW nelle aree classificate idonee ai sensi dell’articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 (Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili)”.

1. SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

1.1 Inquadramento

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra nel comune di Ostellato (FE). La potenza installata è pari a 18,204 MW. L’energia sarà immessa in rete grazie ad un elettrodotto in media tensione interrato che collegherà l’impianto di produzione alla cabina primaria di Volania. La superficie complessivamente interessata dall’intervento è pari a circa 20 ha. Il progetto prevede l’installazione dei pannelli ad un’altezza di circa 3,20m, per aumentare l’autoconsumo di energia rinnovabile per le utenze delle adiacenti serre di proprietà di Fri-El Green House.

L’area è situata a NORD-EST del Sito Natura 2000 ZPS IT4060008 Valle del Mezzano, a circa 700 metri in linea d’aria, e a NORD del SIC-ZPS IT4060002 Valli di Comacchio a circa 1700m in linea d’aria dal punto più vicino.

L’intervento ricade in “area tampone UNESCO” e “Zona di particolare protezione dell’inquinamento luminoso”.

L’area in cui è prevista la realizzazione dell’impianto fotovoltaico in progetto ricade in “territorio agricolo di rilievo paesaggistico”, che è compatibile con l’intervento in progetto.

1.2 Descrizione del progetto

Il progetto può essere inteso suddiviso in 2 macro-blocchi separati dalla presenza della condotta di proprietà del gestore dell’acquedotto CADF S.p.A., il quale ha indicato l’inedificabilità al di sopra di esso. Come da prescrizione, in asse con la posizione della condotta, che sarà individuata in campo con opportuni sondaggi, sarà realizzata una strada di 15 metri per consentirne la manutenzione in qualsiasi momento.

Si può considerare come ambito totale di intervento, complessiva delle strutture fotovoltaiche, cabine, inverter, strade interne, recinzione e filari per la mitigazione ambientale, un’area di: 202708 metri quadrati (20,3 ha).

Il tracciato dell’elettrodotto collegherà il sito di produzione di energia rinnovabile alla cabina primaria di Volania. L’elettrodotto ricadrà in parte nel comune di Ostellato ed in parte nel comune di Comacchio.

La tecnologia costruttiva dell’impianto consisterà in un impianto fotovoltaico a terra.

Le caratteristiche costruttive tipiche di questi sistemi sono generalmente costituite da pali infissi nel terreno con una profondità tale da garantirne la stabilità nel tempo.

Le strutture fotovoltaiche avranno caratteristiche pari o migliori rispetto alle seguenti:

- Pali infissi circa 3 - 4 metri nel terreno;
- Altezza massima delle strutture complete (pali, carpenteria metallica e moduli) circa 3,2 metri dal piano campagna esistente;
- Distanza tra le file delle strutture fotovoltaiche non inferiore ai 5 metri;
- Numero massimo di moduli installabili sul terreno disponibile, circa 24 600 moduli fotovoltaici.

Tipicamente i moduli per impianti fotovoltaici a terra hanno dimensioni di circa 1,3 m x 2,4 m.

I moduli, contenenti le celle fotovoltaiche, saranno installati sulle strutture in modo tale da evitare ombreggiamenti sistematici sia con l'ambiente circostante (detti ombreggiamenti esterni, come alberi, edifici o altri ostacoli), sia con le altre strutture fotovoltaiche adiacenti (detti ombreggiamenti interni).

La disposizione dei moduli sarà quindi ottimizzata per evitare sprechi di produzione energetica dovuta agli ombreggiamenti.

I moduli sono elettricamente connessi tra di loro tramite i connettori posti nel lato inferiore, in modo da realizzare delle serie di pannelli fotovoltaici chiamate gergalmente "stringhe".

Il numero di pannelli fotovoltaici tipicamente connessi in serie per ogni stringa dipende dalle caratteristiche degli inverter, in termini di potenza e tensione gestita da ogni morsetto di ingresso. Tipicamente una stringa è composta da 20/28 moduli connessi elettronicamente in serie.

Per questo particolare progetto si prevede di utilizzare inverter con tensione massima di ingresso di 1500V capaci di essere connessi fino a 32 stringhe in parallelo e tensione in uscita in corrente e tensione alternata di 800V con una potenza di circa 320 kVA a 40°C per singolo inverter.

Gli inverter sono installati su delle strutture dedicate alte non oltre i 2,5 metri di altezza in carpenteria metallica su pali infissi. Sono dotati di una tettoia in lamiera di protezione dagli agenti atmosferici e di una pavimentazione per evitare la crescita di erba sottostante con dimensioni di massimo circa 2 metri per lato senza valenza strutturale.

Dagli inverter, tramite appositi cavi, la potenza è portata a delle cabine di trasformazione. Esse consistono in locali, tipicamente prefabbricati, con lo scopo di elevare la bassa tensione in media tensione, più indicata per la distribuzione della potenza fino alla sottostazione. Le cabine contengono quindi i trasformatori (o trafo), macchine statiche in grado di elevare o abbassare la tensione di esercizio tramite degli avvolgimenti in materiale conduttore.

I trasformatori sono tipicamente isolati con un dielettrico dall'esterno. Il materiale dell'isolamento dipende dal tipo di trasformatore che sarà effettivamente impiegato e potrebbe consistere in isolamento in resina epossidica, ma in via cautelativa si considereranno in bagno d'olio dielettrico.

Per l'isolamento in resina non sono previsti potenziali danni ambientali, mentre è giusto evidenziare che l'olio dielettrico potrebbe essere causa di impatti ambientali in caso di accidentali fuoriuscite.

L'olio infatti è causa di rischio incendio essendo infiammabile, se il quantitativo sarà superiore ad 1 metro cubo sarà sottoposto a regolare parere da parte del corpo dei vigili del fuoco D.P.R. (151/2011) in quanto attività soggetta.

Il rischio maggiore legato all'uso di olio come isolante rimane il rischio di spandimento accidentale, e il conseguenziale inquinamento se in contatto con la rete di drenaggio delle acque o la falda acquifera.

Per evitare questo problema i trasformatori saranno rialzati dal suolo e protetti con vasche in grado di confinare eventuali fuoriuscite dell'olio isolante come da normativa vigente e quindi permetterne la sicura rimozione senza rischi di inquinamento.

Le cabine consistono in shelter prefabbricati in metallo verniciato posati su fondazioni in cemento armato. Entrambe le strutture saranno progettate e verificate da tecnici specializzati secondo la normativa tecnica delle costruzioni. Le platee saranno di circa 12 metri di lunghezza e 3 metri di larghezza, con altezza massima inferiore ai 3,2 metri.

In questa fase si può ipotizzare verosimilmente di impiegare 2 trafi per ogni cabina, ciascuno in grado di elevare la tensione di 0,8 kV del primario a 30 kV del secondario e di potenza nominale di 2200 kVA.

A valle delle cabine, connesse tra di loro da un elettrodotto in media tensione, inizia l'elettrodotto per la connessione dal parco fotovoltaico fino alla sottostazione di Volania.

Tutte le connessioni, di potenza e di comunicazione, saranno permesse da una rete di cavi interrati che sarà opportunamente progettata da tecnici incaricati secondo la normativa elettrotecnica di riferimento.

Riepilogo descrizione del sistema elettrico

A partire dalle informazioni di massima cautelative, è possibile individuare le seguenti caratteristiche elettriche del sistema:

- Moduli fotovoltaici da 740 Wp
- 24.600 moduli fotovoltaici in stringhe da 24 moduli
- N°46 inverter da 320 kVA
- N°8 trasformatori e quindi 4 cabine di trasformazione
- Potenza totale dell'impianto fotovoltaico: 18.204,00 kWp
- Superficie totale coperta dai pannelli: 76.752 mq

Sistema linea elettrica

L'energia elettrica prodotta dal sistema fotovoltaico sarà immessa in rete nella sottostazione di Volania dove c'è l'infrastruttura ENEL/TERNA affiancata all'infrastruttura esistente già di proprietà di FRI-EL Green House con i sistemi di immissione in rete costruiti tra il 2020 ed il 2021 per l'introduzione in rete dell'energia elettrica prodotta dai cogeneratori a servizio delle serre.

Per l'impianto fotovoltaico in progetto si andrà a realizzare un'opera analoga a quella esistente.

Il progetto prevede:

- l'ampliamento della Stazione elettrica 30/132kV (impianto utente) mediante la realizzazione di un nuovo stallo TR 30/132kV nella proprietà di FRI-EL Green House che si configura come impianto di utenza per la connessione;
- la realizzazione di una linea interrata, con le seguenti caratteristiche:

Lunghezza: \approx 4 km

Tensione nominale di esercizio: 30 kV

Numero di conduttori: 2 terne eliccate in parallelo per una potenza complessiva di 20 MVA

Ogni terna inserita in un tubo di diametro 160 mm + 1 tubo di diametro 50 mm per i cavi della fibra ottica

Posa: in parte con tecnologia T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata), in parte con scavo a cielo aperto.

Terre da scavo

La tecnologia individuata per la realizzazione del campo fotovoltaico non prevede opere di fondazione o particolari opere di scavo.

Anche per la posa delle cabine elettriche e delle zone inverter sono previsti scavi solo per lo scotico necessario alla realizzazione delle pavimentazioni, pertanto, per le infrastrutture i movimenti terra sono pressoché nulli.

Anche per lo scavo delle vie cavo, trattandosi di terreno agricolo a prevalente matrice sabbiosa, è previsto il rinterro con lo stesso terreno.

L'intera area su cui è previsto l'intervento è un terreno agricolo che presenta discontinuità date da fossi di scolo e baulature date dalle lavorazioni del terreno.

Di conseguenza l'area sarà opportunamente preparata prima dell'ingresso in cantiere, donandole delle pendenze tali da consentire il ruscellamento delle acque meteoriche presso i canali di scolo che all'occasione saranno modificati in accordo alle prescrizioni del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara.

Anche per la posa delle polifore (vie cavo) si opereranno scavi in trincea con profondità dell'ordine di 80 cm realizzati contestualmente alla posa delle vie cavo e immediatamente richiusi col medesimo terreno senza necessità di ricorrere a cumuli o depositi temporanei.

Di conseguenza si può considerare fin da ora che il movimento terra sarà esiguo e che il terreno sarà riutilizzato completamente in loco, senza il bisogno di dismettere o vendere la terra in esubero.

Nonostante il previsto riutilizzo completo in loco del terreno, si prevedono comunque campionamenti di accertamento 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, agricole, 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 dovuta a fonti inquinanti diffuse, il materiale scavato sarà considerato idoneo al riutilizzo in sito.

Se a fine cantiere dovesse risultare dell'eventuale terreno rimosso in eccesso, esso sarà conferito in discarica nel rispetto della normativa vigente.

1.3 Alternative

In concreto il Proponente non ha presentato alternative all'iniziativa progettuale, in quanto:

- l'azienda intende realizzare un impianto fotovoltaico in località San Giovanni di Ostellato nei terreni posti a nord del complesso di serre già in essere di proprietà dell'azienda, denominate Ostellato 1 – 2– 3 – 4; i terreni saranno utilizzati per la realizzazione dell'impianto Fotovoltaico, sono già in pieno possesso del proponente Fri-el Green House Soc. Agr. S.r.l. che renderà disponibile l'area per l'intervento;
- il programma di sviluppo dell'azienda prevede l'utilizzo di energia elettrica e termica a servizio delle serre ricavate da fonti completamente rinnovabili, abbattendo le emissioni di inquinanti in atmosfera che attualmente derivano dall'utilizzo di gas naturale per l'auto-produzione delle ingenti quantità di energia necessaria. Infatti, l'impianto fotovoltaico in progetto, genererà energia elettrica rinnovabile sfruttabile dall'impianto serricolo adiacente, in modo da sostituire in parte quella attualmente generata da combustibili fossili.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico sarà quindi fornita alle serre idroponiche dell'azienda in forma di autoconsumo, in virtù della configurazione di un SSPC - Sistema Semplice di Produzione e Consumo - ai sensi del TISSPC (Testo Integrato Sistemi Semplici di Produzione e Consumo), allo scopo di favorire l'alimentazione energetica delle serre mediante fonti rinnovabili piuttosto che fossili.

Inoltre, il tracciato della linea elettrica che conetterà l'impianto alla rete nazionale ripercorrerà lo stesso percorso degli elettrodotti di connessione già di proprietà dell'azienda, i quali sono già impiegati per la connessione in rete delle adiacenti Serre e del parco fotovoltaico più a Sud.

1.4 Opere di mitigazione

E' prevista la mitigazione ambientale e paesaggistica delle opere di progetto tramite impianto di fasce arbustive con sesto e altezza tali da schermare il parco fotovoltaico.

Saranno utilizzate specie autoctone con variegatura dei loro colori nel corso della stagione e coerenti con il contesto ambientale.

Le specie autoctone, oltre ad inserirsi correttamente nel paesaggio agricolo circostante, spezzano l'attuale uniformità dovuta ad una prevalenza di colture a seminativo, tipologia agricola dominante non solo nel Comune di Ostellato, ma in tutta la provincia di Ferrara.

La tipologia di filare, le specie che saranno utilizzate, il sesto d'impianto e la modalità di posa saranno progettate e opportunamente autorizzate nel corso della progettazione definitiva del progetto.

Salvo diverse prescrizioni, si cercherà per coerenza progettuale di utilizzare le stesse misure mitigative adottate per la mitigazione ambientale dell'impianto fotovoltaico a Sud delle serre.

2. SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

2.1 Atmosfera

Come per l'impianto fotovoltaico, l'elettrodotto di connessione non genera alcun tipo di emissione inquinante in atmosfera per il suo funzionamento. Le emissioni, dovute all'utilizzo dei macchinari a combustione interna durante la fase di cantiere, possono ritenersi trascurabili, in quanto saranno utilizzati solo per un periodo contenuto alla posa dell'elettrodotto con quantitativi paragonabili ai mezzi transitanti lungo le strade oggetto di intervento.

2.2 Acque (superficiali, sotterranee)

Nella fase di cantiere, per la realizzazione dei basamenti delle cabine, la profondità di scavo sarà dell'ordine di 80 cm, al più la posa di tutte le polifore per la posa dei cavi interesseranno profondità di 100-120 cm, ne consegue che tali opere e lavorazioni non avranno una interferenza diretta con le acque di falda e non altereranno il loro deflusso.

L'infissione dei pali per le strutture fotovoltaiche, con la tecnologia a terra adottata, interesserà una profondità di infissione di circa 3 - 4 m dall'attuale piano campagna, ma come già anticipato nei capitoli precedenti, i pali saranno in materiale (tipicamente in acciaio zincato o comunque idoneo al tipo di terreno) in alcun modo interferente o contaminante le acque di falda.

Per quanto riguarda l'elettrodotto, prima di dare corso all'opera, sarà necessario presentare la documentazione dei particolari di progettazione esecutiva riguardanti le opere di fondazione e movimentazione terra. Tali documenti terranno conto di tutte le prescrizioni imposte dalla legge ed i lavori verranno condotti in modo da evitare situazioni di potenziale instabilità dei terreni e di alterazioni dell'attuale regime delle falde superficiali.

L'unico impatto individuabile è quello relativo al possibile rilascio sul suolo di sostanze inquinanti che possono raggiungere la falda freatica o i corpi idrici superficiali, ipotesi comunque remota, visto che sia l'elettrodotto che l'impianto non prevedono liquidi o altre sostanze che possano sversarsi, fatta eccezione dell'olio dielettrico dei trasformatori che comunque saranno collocati nelle cabine dotate di apposito bacino di sicurezza. Ciò posto, durante la fase di cantiere saranno adottate tutte le misure di prevenzione degli inquinamenti, quali l'impermeabilizzazione delle aree ove saranno depositati i contenitori delle sostanze potenzialmente inquinanti, come eventuali carburanti per il rifornimento dei mezzi operativi.

Sarà altresì previsto un piano di gestione delle emergenze in caso di sversamenti accidentali.

Nella fase di esercizio, non si prevedono sversamenti o emissioni nell'atmosfera e nell'idrosfera di inquinanti gassosi o liquidi.

L'acqua destinata all'uso del cantiere per impastare malte, per evitare la dispersione di polveri, ecc. sarà prelevata con appositi mezzi nei canali irrigui posti nelle vicinanze quali ad esempio in canale TREBBA posto a EST.

Il fabbisogno idrico per l'attuazione del progetto in esame prevede, inoltre, un consumo di acqua igienico-sanitaria di circa 10 m³ durante la fase di cantiere.

Durante la fase di esercizio sia l'elettrodotto che l'impianto fotovoltaico NON prevedono consumo di acqua. È previsto un consumo d'acqua per le operazioni di pulizia dei pannelli che saranno svolte con apposite macchine automatizzate che avranno un consumo di circa 1 litro per pannello.

Considerando che complessivamente l'impianto sarà costituito da 24600 pannelli, il fabbisogno di acqua per un ciclo di pulizia è di circa 25 mc che saranno forniti all'area di intervento fruendo di serbatoi tipo cubo-tank, ciascuno da 1000 litri, che saranno dislocati nell'area di intervento con appositi mezzi.

L'installazione di moduli fotovoltaici, pur non impermeabilizzando completamente il suolo ad esclusione delle poche aree pavimentate delle cabine e delle isole inverter, può alterare i percorsi naturali di deflusso delle acque meteoriche.

L'invarianza idraulica sarà garantita dimensionando un idoneo volume tramite appositi canali di guardia e/o bacini, che svolgeranno il ruolo di laminazione dell'evento meteorico critico in funzione delle prescrizioni e indicazioni del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. La disponibilità di detto volume a rilascio controllato (laminazione) azzererà l'impatto delle precipitazioni di alta intensità sulla rete di scolo esistente.

Per quanto riguarda il progetto elettrico nonché l'ampliamento della sottostazione elettrica di Volania, è previsto un volume di invarianza a compensazione del suolo impermeabilizzato per la realizzazione del nuovo stallo.

2.3 Suolo e sottosuolo

Impianto Fotovoltaico

L'installazione dell'impianto fotovoltaico comporterà una modifica fisica del sito occupato, in particolare riguardo alla perdita di suolo non antropizzato. L'area di progetto ha un'estensione di circa 20 ettari, ma la superficie interessata da interventi di impermeabilizzazione, considerando cautelativamente la superficie dei pannelli, sarà di circa 7,67 ettari.

La realizzazione dell'impianto si inserisce nell'ambito di un'area già agricola e non viene sottratta vegetazione di particolare pregio naturalistico. Inoltre, è prevista la chiusura dei fossi di scolo del terreno agricolo interessato dal progetto. La circolazione idraulica e il corretto deflusso delle acque saranno comunque garantite come l'invarianza idraulica grazie alla realizzazione di volumi di accumulo dell'acqua piovana.

Non si prevedono rischi di contaminazione del terreno anche in virtù del fatto che, come già detto nel capitolo acque, durante la fase di cantiere saranno adottate le normali misure di prevenzione degli inquinamenti, quali l'impermeabilizzazione delle aree di deposito di contenitori di sostanze inquinanti.

Il materiale scavato verrà immediatamente ricollocato per sistemare il lotto di intervento previa verifica di idoneità circa le caratteristiche dei terreni. In fase di progettazione esecutiva, una volta chiariti i volumi effettivi di terre e rocce da scavo che dovranno essere gestiti, si procederà all'elaborazione di un apposito Piano di Utilizzo.

La sismicità nella zona in esame è medio-bassa. Sono state riscontrate velocità di movimento verticale del suolo, successivamente al 2006, che mostrano un rallentamento della subsidenza. Si può comunque affermare che la realizzazione del progetto non interferisce con tali fenomeni.

Elettrodotto

L'ampliamento della stazione elettrica AT/MT comporterà una modifica fisica del sito occupato, in particolare riguardo alla perdita di suolo non antropizzato; tuttavia, l'effetto risulta non significativo anche in relazione alle ridotte dimensioni della cabina di consegna.

Con riferimento alla porzione di suolo impermeabilizzata, sarà garantita l'invarianza idraulica grazie alla realizzazione di un apposito bacino.

L'ampliamento della sottostazione ricade in zona attigua alla cabina primaria di proprietà di e-distribuzione, non sono previsti impatti su vegetazione di particolare pregio naturalistico.

Le ulteriori considerazioni circa il rischio di contaminazione, il materiale scavato e la sismicità della zona, sono analoghe a quanto già esposto per l'impianto fotovoltaico.

2.4 Rumore e vibrazioni

Fase realizzativa

In attuazione delle direttive regionali in materia, di cui alla DGR 1197/2020, l'attività dei cantieri edili, stradali ed assimilabili, comprese le lavorazioni disturbanti, possono essere svolte tutti i giorni feriali dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 15.00 alle ore 19.30.

Impianto Fotovoltaico

Durante la fase realizzativa si produrrà un incremento dei livelli sonori dovuto alla rumorosità delle apparecchiature che saranno impiegate per la costruzione. Si fa riferimento a mezzi di trasporto usuali (camion, automobili, mezzi fuoristrada, autotreni, autobetoniere) e ai mezzi più propriamente di cantiere (escavatori, gru, betoniere, compressori, battipalo, ecc.).

Le fasi di cantiere si svolgeranno esclusivamente di giorno, salvo diverse prescrizioni, nel rispetto del regolamento per la Convivenza Civile, la Sicurezza e la Qualità della Vita (art.20) dell'Unione Valli e Delizie. Gli incrementi della rumorosità ambientale saranno dunque percepiti saltuariamente e senza provocare disturbi rilevanti.

Elettrodotto

Durante la fase realizzativa si produrrà un incremento dei livelli sonori legato alle attività di:

- Realizzazione fondazioni per ampliamento sottostazione (scavi, armamento scavi e getti);
- Montaggio strutture e apparecchiature sottostazione;
- Realizzazione di trincee per posa dei cavi (scavi e rinterri);
- Realizzazione degli attraversamenti mediante T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata);
- Collegamento dei cavi ai terminali.

Le fasi di cantiere si svolgeranno esclusivamente di giorno, salvo diverse prescrizioni. Gli incrementi della rumorosità ambientale saranno dunque percepiti saltuariamente e senza provocare disturbi rilevanti, nel rispetto del "Regolamento comunale per la disciplina in deroga delle attività rumorose temporanee" del Comune di Comacchio e successive Varianti.

Fase di esercizio

Il Comune di Ostellato ha adottato la Classificazione Acustica del territorio, da cui risulta che l'area oggetto di intervento appartiene alla classe III come tutto il territorio attorno, tranne gli impianti biogas e la fascia attorno a via Lidi Ferraresi, che risultano in classe IV.

Impianto Fotovoltaico

Per quanto riguarda l'esercizio dell'impianto, le apparecchiature sorgente di emissioni rumorose sono solamente gli inverter e i trasformatori, quando in funzionamento.

L'impianto, sfruttando la tecnologia solare fotovoltaica, è sottinteso che sia operativo solo nell'orario diurno. Per limitare l'effetto sui ricettori acustici, presenti esternamente al perimetro dell'impianto, gli inverter e le cabine di trasformazione saranno posti in modo da creare il minor disturbo possibile.

Considerando livelli di potenza di riferimento per delle apparecchiature analoghe a quelle previste per l'impianto in oggetto si possono assumere 71 dBA per i trasformatori e 67 dBA per gli inverter.

È quindi possibile dedurre, osservando la posizione dei ricettori rispetto all'impianto, che il livello limite di emissione di 55 dBA sarà rispettato durante l'esercizio dell'impianto.

Infatti, nel più pessimistico degli scenari, i generatori sonori saranno posti a oltre 150 metri dai ricettori, che genereranno in facciata emissioni inferiori al limite.

Si evidenzia, anche in questo punto, che l'impianto sarà provvisto di un'adeguata fascia di mitigazione ambientale, che svolgerà anche la funzione di schermo da emissioni sonore e quindi ridurrà ulteriormente il rumore percepito dai ricettori.

Elettrodotta

L'esercizio della stazione e della linea elettrica di connessione avviene nella quasi totalità di assenza di rumore ed interferenza con potenziali ricettori.

2.5 Vegetazione, Fauna, Ecosistemi, Biodiversità

Ecosistemi

L'area è caratterizzata dalla dominanza di agroecosistemi estremamente poveri dal punto di vista naturalistico; si tratta di ecosistemi antropizzati, dove prevalgono le colture agricole. In queste zone la biodiversità è molto povera e limitata, di conseguenza i meccanismi che la tengono in equilibrio sono precari; l'agroecosistema è infatti mantenuto in equilibrio dall'azione dell'uomo.

Il valore naturalistico del territorio circostante è basso per la presenza di ecosistemi fortemente semplificati con biodiversità molto ridotta, determinata principalmente dall'intenso e diffuso sfruttamento agricolo dei suoli con la scomparsa di ambienti naturali e seminaturali.

L'area ricade, infatti, nell'unità di paesaggio n°8 del PTCP "delle Risaie", dove la meccanizzazione delle pratiche agricole ha comportato un'estrema semplificazione degli ecosistemi presenti, con la riduzione drastica di siepi e filari. Una maggiore complessità ecosistemica si ritrova in prossimità dei corsi d'acqua e delle aree umide.

Vegetazione

La vegetazione potenziale dell'area oggetto di studio è rappresentata dai querceti caducifogli mesofili e nella sua fascia fluviale dai boschi ripariali. Pignatti ipotizza, per l'intera pianura Padana e le sue propaggini pedecollinari, l'esistenza di un querceto misto caducifoglio il Querceto-Carpinetum boreoitalicum simile agli attuali querceti prealpini meglio conservati. Di questa formazione climax si è conservato ben poco e non nei territori oggetto dello studio: alcuni esempi, per lo più relitti o formazioni degradate, sono tuttora esistenti nella regione. Analizzando nello specifico la Fascia vegetazionale delle pianure e dei fondivalle, si possono trovare farnia, carpino e frassino, con formazioni che vedono la farnia come specie prevalente, mentre lungo le rive dei fiumi e nelle aree umide periodicamente allagate prevalgono il pioppo bianco e i salici, accompagnati da specie igrofile arbustive ed erbacee.

La vegetazione reale, valutata in un intorno di circa 500 metri dal punto in cui si prevede di installare le strutture, è costituita quasi esclusivamente da colture agricole, tranne pochi lembi di argini stradali e della rete scolante dove si possono incontrare elementi floristici non legati all'agricoltura. Si tratta in molti casi di robinia pseudoacacia.

Fauna

La fauna presente, al di fuori delle aree umide e delle riserve, è di scarsa varietà specifica ed è composta principalmente da specie di interesse venatorio come il fagiano e la lepre, e da specie opportuniste come la volpe, la cornacchia grigia, la gazza. Tra le specie alloctone è presente la nutria.

La coltivazione intensiva di questo territorio, con il frequente rimaneggiamento dei suoli e la mancanza di una rete ecologica, hanno ridotto notevolmente anche la presenza della fauna minore come roditori, anfibi e rettili.

Analisi del potenziale impatto

I principali disturbi in fase di cantiere sono associati all'aumento del traffico stradale e alla produzione di polvere e rumore.

Il rumore, la polvere e le vibrazioni sono generati, in questa prima fase, dal passaggio di autocarri ed escavatori. La realizzazione delle opere civili propedeutiche all'installazione dell'impianto fotovoltaico e all'ampliamento della sottostazione contribuirà a questo tipo di disturbi.

Nella fase di allestimento del cantiere saranno provocate emissioni dovute alla combustione dei motori e dei generatori utilizzati, in funzione dei tipi di macchinari, delle potenze, dei regimi, dei sistemi di abbattimento. Un'ulteriore fonte di inquinamento atmosferico risulta essere la produzione di polveri, associata alle operazioni di movimento terra.

Durante la fase di cantiere saranno prodotti rifiuti generici di diverso tipo. I principali flussi consisteranno di imballaggi (carta/cartone, plastica, legno e misto) e di rifiuti metallici principalmente ferrosi derivanti dallo scarto delle lavorazioni. Tutti i rifiuti prodotti in cantiere saranno, seppur temporaneamente, depositati in strutture con modalità adeguate a ciascuna specifica tipologia, evitando in tal modo possibilità di mescolamento, favorendo il trattamento selettivo e predisponendone il successivo smaltimento.

Nella fase di esercizio sarà presente il disturbo dovuto al transito di mezzi leggeri. Si ipotizza il transito medio giornaliero di un solo mezzo leggero o al massimo due, prevalentemente durante le ore diurne salvo casi urgenti per controlli e verifiche a cura di un operatore.

Il passaggio di veicoli può provocare vibrazioni, rumori, emissione degli scarichi dei motori e produzione di polvere. Stante il flusso minimo previsto di mezzi leggeri, si tratta comunque di disturbi trascurabili.

L'impianto, durante il funzionamento, come già discusso nel capitolo dedicato, è sorgente di emissioni rumorose non continuative, paragonabili e ad un leggero fruscio presso i ricettori durante l'operatività dell'impianto (25 dBA).

Durante la conduzione dell'impianto fotovoltaico non è prevista la produzione di rifiuti, al più qualche imballo di modeste dimensioni per parti di ricambio che si dovessero ammalorare, la cui gestione fino al punto di raccolta è a carico degli stessi manutentori.

Il sistema fotovoltaico in esercizio non genera l'emissione in atmosfera di componenti di scarto e non prevede il consumo di acqua, fatto salvo per le operazioni di pulizia.

2.6 Campi elettromagnetici

Elettrodotti MT interni al campo fotovoltaico:

I cavidotti di media tensione interni al campo fotovoltaico per l'interconnessione delle cabine di trasformazione saranno cavi MT interrati ad una profondità di almeno 1 metro. Di conseguenza, come stabilito dal DM del 29 maggio 2008, la verifica di qualità risulta essere verificata e non è necessario il calcolo delle DPA.

Cabine di trasformazione:

Nel caso delle cabine elettriche, ai sensi del paragrafo 5.2 dell'allegato al DM 29.05.08, la fascia di rispetto è intesa come distanza da ciascuna delle pareti (tetto, pavimento e pareti laterali) della cabina.

Nel caso specifico nella cabina di trasformazione sono installati due trasformatori di potenza pari a 2200 kVA e 2200 kVA, ubicati in due locali di trasformazione separati dai locali dei quadri.

L'impianto in progetto verrà telecontrollato a distanza e non richiede presenza costante di personale negli edifici durante il normale funzionamento.

La manutenzione che potrebbe esporre il personale a campi elettromagnetici riguarda le cabine di conversione e trasformazione. Nella quasi totalità dei casi la manutenzione cosiddetta lunga nella parte di produzione e trasformazione, avviene fuori con gli impianti in sicurezza, quindi in assenza di tensione e corrente e quindi anche in assenza di campi elettromagnetici.

Nelle aree individuate dalle DPA, entro le quali non è consentito l'accesso al pubblico, non sono presenti destinazioni d'uso che comportino una permanenza prolungata di persone oltre le quattro ore giornaliere.

Elettrodotto di connessione:

Per i precedenti progetti di Fri-El Green House adiacenti all'area del Fotovoltaico Ostellato Nord è stato necessario posare degli elettrodotti di connessione analoghi a quello in progetto. Considerando che il percorso dell'elettrodotto ripercorrerà quasi per la sua totalità la stessa tratta e con modalità e profondità di posa assimilabili, si può assumere già in questa fase un comportamento analogo dei campi elettromagnetici.

È possibile concludere che le DPA dell'elettrodotto sono approssimabili per eccesso a 3m e che non hanno alcuna interferenza permanente con ricettori, considerando che l'elettrodotto sarà analogo a quelli esistenti, con valori di tensione e corrente paragonabili a quelli impiegati per il modello, e che il campo elettromagnetico del nuovo elettrodotto non si amplifica concatenandosi con l'esistente.

Si conclude che, osservando gli scenari del nuovo elettrodotto, è evidente che esso avrà un impatto dovuto al campo elettromagnetico generato, trascurabile e assimilabile a quello degli elettrodotti già esistenti e non influente sui ricettori, ben distanti dalla DPA tra il punto più vicino del cavo e le abitazioni.

Le DPA saranno comunque opportunamente ricalcolate dal progettista esecutivo, nonostante fin da ora è possibile concludere che non ci saranno impatti con la salute umana, date le pre-analisi fatte sulla taglia e tipologia dell'impianto in progetto.

2.7 Paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali

A livello paesaggistico, l'area di impianto si trova circondata da ambienti tipici dell'unità di paesaggio di appartenenza, ovvero la n° 3 del PTPR, "Bonifica ferrarese". Il paesaggio è quello tipico delle ex paludi della Pianura Padana formate con i depositi alluvionali, bonificate nell'ultimo secolo e attualmente dominate da seminativi irrigui con colture erbacee e risaie. La densità di popolazione è bassa e la viabilità è pensile con insediamento lineare lungo le strade.

A livello di PTCP, l'area di progetto rientra nell'unità di paesaggio n° 8 "delle Risaie"; questa unità di paesaggio corrisponde alla parte più depressa della provincia unitamente alla zona delle valli.

Impianto Fotovoltaico

L'impatto che può determinare la costruzione e la permanenza dell'impianto è di interferenza visiva, dovuto all'installazione di un elemento artificiale evidente in un contesto molto aperto e privo di elevazioni e barriere visive. La morfologia pianeggiante e la mancanza di ostacoli, unitamente all'altezza delle strutture da realizzare (3,2 m al massimo sia per le cabine elettriche che le strutture fotovoltaiche), accentuano la percezione di tale opera. Inoltre, pur essendo luoghi piuttosto isolati, nei dintorni dell'area prevista per

l'impianto ci sono ricettori importanti come il raccordo autostradale RA08 Ferrara – Porto Garibaldi e la provinciale SP1a, come visibile nella figura seguente.

Si sottolinea tuttavia che l'area di sedime dell'impianto si colloca in prossimità dello stabilimento serricolo di proprietà di Fri-El Green House, ed in prossimità di un impianto a biometano. Anche in forza dell'altezza raggiunta dalle serre (circa 7 m) si ritiene che il progetto in questione non dia adito alla destrutturazione/deconnotazione del territorio circostante.

In ogni caso è prevista fin da ora la mitigazione paesaggistica delle opere di progetto tramite impianto di fasce arbustive con sesto e altezza tali da schermare il parco fotovoltaico.

Saranno utilizzate specie autoctone con variegatura dei loro colori nel corso della stagione e coerenti con il contesto ambientale.

Le specie autoctone, oltre ad inserirsi correttamente nel paesaggio agricolo circostante, spezzano l'attuale uniformità dovuta ad una prevalenza di colture a seminativo, tipologia agricola dominante non solo nel Comune di Ostellato, ma in tutta la Provincia di Ferrara.

La tipologia di filare, le specie che saranno utilizzate, il sesto d'impianto e la modalità di posa saranno progettate e opportunamente autorizzate nel corso della progettazione definitiva del progetto.

Salvo diverse prescrizioni, si cercherà per coerenza progettuale di utilizzare le stesse misure mitigative adottate per la mitigazione ambientale dell'impianto fotovoltaico a Sud delle serre.

Per quanto concerne l'illuminazione, l'impianto fotovoltaico non prevede illuminazione artificiale, ad eccezione delle porte di ingresso delle cabine elettriche in cui saranno in funzione luci notturne di intensità minima rivolte verso il basso per garantire la visibilità e l'accessibilità alle stesse, in condizioni di sicurezza per gli operatori che dovranno intervenire in caso di guasto notturno.

Per quanto sopra, dal punto di vista dell'impatto luminoso, non si rileva alcuna particolare criticità.

Elettrodotto

L'ampliamento della stazione elettrica AT/MT e il nuovo elettrodotto in cavo interrato MT non produrranno effetti significativi sul paesaggio viste le ridotte dimensioni della cabina di consegna e il suo posizionamento attiguo ad una cabina primaria e-distribuzione. Per quel che riguarda il cavo, una volta interrato e ripristinato l'asfalto esso non sarà visibile.

2.8 Popolazione, aspetti demografici e salute pubblica

Per quanto concerne la trattazione sulla componente salute pubblica, l'esame delle azioni progettuali individuate all'interno dei paragrafi precedenti e la successiva analisi degli impatti eseguita in riferimento a ciascuna componente ambientale, ha permesso di individuare nell'emissione di campi elettromagnetici e rumore le uniche componenti che potenzialmente potrebbero interferire con la salute umana. Per quanto concerne l'impatto acustico, la valutazione preliminare di massima ha mostrato che sono rispettati i limiti di immissione ed emissione presso i ricettori. Per quanto concerne le radiazioni non ionizzanti è stato verificato il pieno rispetto della normativa vigente attraverso uno specifico studio dei campi elettromagnetici, il quale ha evidenziato che nessuno dei luoghi sensibili, come definiti dal DPCM 8 luglio 2003, ricade all'interno delle fasce di rispetto generate dalla linea elettrica e dalle cabine dell'impianto in progetto. Nel lungo periodo sono attesi benefici ambientali in termini di emissioni di inquinanti evitate direttamente correlate con una migliore qualità dell'aria e con un'incidenza diretta sulla salute pubblica.

E' possibile ritenere che l'impatto sulla salute pubblica relativo alla fase di realizzazione dell'opera sia sostanzialmente trascurabile. Infatti, relativamente all'intervento in oggetto è possibile affermare che, per la fase di cantiere:

- le emissioni di sostanze inquinanti riconducibili ai mezzi di cantiere sono da ritenersi trascurabili;
- le emissioni di sostanze polverose correlate saranno ridotte al minimo, attraverso l'impiego di opportune misure di mitigazione, come ad esempio la bagnatura delle piste nei periodi particolarmente secchi;
- È stata effettuata una valutazione preliminare di impatto acustico considerando le attività maggiormente impattanti che ha mostrato il rispetto dei limiti per tutti i ricettori;

L'impatto sul sistema economico dell'area è da ritenersi positivo sia nella fase di cantiere / commissioning che nella fase di esercizio, in relazione alle ricadute occupazionali e sociali che il progetto comporta. Nel lungo periodo sono attesi benefici ambientali in termini di emissioni di inquinanti evitate (CO₂, NO_x e SO₂) per non aver impiegato combustibili fossili.

2.9 Impatti transfrontalieri e cumulativi

E' stata presentata una relazione specifica sugli impatti cumulativi con la documentazione integrativa; le conclusioni riportano che il progetto in oggetto, denominato "Fotovoltaico Ostellato Nord", produce effetti dovuti alla somma dei diversi impatti ambientali con quelli generati dagli impianti fotovoltaici presenti nell'intorno di 1 chilometro, ma si tratta di impatti mitigabili.

In particolare, possono escludersi gli effetti cumulativi dovuti a:

- Emissioni in ambiente (in aria, acqua e suolo)
- Rumore
- Illuminazione
- Traffico indotto
- Campi elettromagnetici.

mentre, gli impatti dovuti all'accumularsi delle interferenze con l'ecosistema locale e del fastidio visivo possono considerarsi opportunamente mitigate grazie all'ausilio di:

- Spazio di 20cm sulla parte più bassa della recinzione per consentire il transito dell'avifauna;
- Specie autoctone perimetrali come l'Agazzino, l'Allore, l'Agrifoglio il Pallon di maggio per diversificare la biodiversità dell'area agricola e del paesaggio rurale;
- Una fascia arbustiva a scopo mitigativo opportunamente progettata per la schermatura visiva del parco fotovoltaico, affine a quella già adottata per il progetto fotovoltaico a sud delle serre.

Si conclude che, per quanto discusso nella presente relazione, possono ragionevolmente escludersi impatti negativi residui dovuti all'effetto cumulo dei diversi impianti fotovoltaici.

2.10 Viabilità e traffico

La rete viaria analizzata per le verifiche di settore è rappresentata dalla SP1a (via Lidi Ferraresi).

L'area di intervento si inserisce poco a nord di tale arteria alla quale è collegata mediante via Valmana. Tutte le forniture di materiale, gli accessi e le uscite del personale e, in generale, tutto il flusso di traffico indotto nelle varie fasi dell'attività di progetto (cantiere ed esercizio) interessano direttamente la SP1a, suddividendosi nelle due direzioni di marcia, tramite la strada di accesso di via Valmana.

Ad oggi il traffico presente su tale arteria risulta di scarso significato (flusso massimo orario pari a circa 630 veicoli equivalenti). Al fine di caratterizzare tale flusso, sono stati eseguiti alcuni rilievi negli orari mattutini di maggior traffico.

Nel caso di studio, si evidenzia che l'arteria interessata ha valori di portata massima totale pari a circa 2.200 veicoli totali. Questo testimonia che esiste un potenziale residuo pari a circa a 1.600 veicoli totali considerando il dato di punta. Si considera la SP1a come strada di tipo C extraurbana secondaria (secondo il D.M. 5/11/2001, n° 6792 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade").

Impatto - Stato futuro

L'analisi viene svolta esclusivamente per la fase di cantiere, in quanto, come evidenziato in precedenza, l'impatto sul traffico in fase di esercizio è assolutamente trascurabile.

I flussi di traffico previsti in fase di cantiere sono:

Mezzi pesanti: = 2 camion/giorno

Flusso camion giorno = 4

Flusso max orario = 0,5

Mezzi leggeri: 2 mezzi leggeri/giorno

Flusso mezzi leggeri giorno = 4

Flusso max orario = 0,5

Dall'analisi dei dati si evidenziano valori di scarso significato che non avranno incidenza sulle condizioni della rete viaria esistente in termini di congestione e/o livello di servizio, anche in virtù del fatto che il flusso totale di mezzi pesanti (2 camion/giorno) si concentra in un periodo limitato di circa 3 mesi.

Le uniche valutazioni da approfondire saranno legate alla scelta dei percorsi dei mezzi per il trasporto eccezionale di alcune sezioni dell'impianto e/o di altro materiale, che andranno concordate con gli enti responsabili dei servizi.

Si precisa che, soprattutto in relazione alla realizzazione dell'elettrodotto in cavo interrato in corrispondenza della viabilità esistente più ristretta, saranno adottati opportuni coordinamenti per la regolarizzazione del traffico veicolare con le autorità competenti, con l'obiettivo di creare il minor disagio possibile alla normale circolazione e limitando le interferenze con gli orari di punta del traffico.

2.11 Rifiuti

Durante la fase di cantiere saranno prodotti rifiuti generici di diverso tipo. I principali flussi consisteranno di imballaggi (carta/cartone, plastica, legno e misto) e di rifiuti metallici principalmente ferrosi derivanti dallo scarto delle lavorazioni. Tutti i rifiuti prodotti in cantiere saranno, seppur temporaneamente, depositati in strutture con modalità adeguate a ciascuna specifica tipologia, evitando in tal modo possibilità di mescolamento, favorendo il trattamento selettivo e predisponendone il successivo smaltimento.

Si stima che la quantità di rifiuti generati possa essere assorbita dai container per la gestione della differenziazione dei rifiuti presenti in area di deposito temporaneo predisposta presso un punto definito del cantiere per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico.