



Regione Emilia Romagna  
Comune di Ferrara (FE)



# IMPIANTO FOTOVOLTAICO E OPERE CONNESSE

Potenza Impianto 9,573 MWp

## PROPONENTE



**LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 14 S.R.L.**

VIA G. LEOPARDI, 7 - 20123 MILANO (MI) - P.IVA: 12593780963 – PEC: [lightsourcespv\\_14@legalmail.it](mailto:lightsourcespv_14@legalmail.it)

## PROGETTAZIONE

**Ing. Antonello Rutilio** 

Via R. Zandonai, 4 – 44124 – FERRARA IT - P.IVA: 00522150382 – PEC: [incico@pec.it](mailto:incico@pec.it)  
Tel.: +39 0532 202613 – email: [a.rutilio@incico.com](mailto:a.rutilio@incico.com)

**Ing. Lorenzo Stocchino** 

Via R. Zandonai, 4 – 44124 – FERRARA IT - P.IVA: 00522150382 – PEC: [incico@pec.it](mailto:incico@pec.it)  
Tel.: +39 0532 202613 – email: [l.stocchino@incico.com](mailto:l.stocchino@incico.com)

## COORDINAMENTO PROGETTUALE

**SOLAR IT S.R.L.** 

VIA I. ALPI 4 – 46100 - MANTOVA IT - P.IVA: 02627240209 – PEC: [solarit@lamiappec.it](mailto:solarit@lamiappec.it)  
Tel.: +390425 072 257 – email: [info@solaritglobal.com](mailto:info@solaritglobal.com)

## TITOLO ELABORATO

**Documento di Val.S.A.T.**

LIVELLO DI PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA
DEFINITIVO	SA-R06	23-LS15787-IT-CONA-SA-R06_0	08/11/2023

## REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0	08/11/2023	INTEGRAZIONE VOLONTARIA	MCA	LST	ARU

# DOCUMENTO DI Val.S.A.T.

---

# Indice

1. OBIETTIVI PRINCIPALI .....	1
1.1. Oggetto della relazione .....	2
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	2
3. CONFRONTO FRA STATO LEGITTIMATO E STATO DI PROGETTO .....	2
4. OBIETTIVI SOVRAORDINATI.....	3
4.1. Obiettivi a livello comunitario e nazionale.....	3
4.2. Obiettivi fissati dai piani regionali e provinciali.....	3
4.3. Obiettivi fissati dalla pianificazione comunale.....	6
5. RICHIESTA DI VARIANTE URBANISTICA .....	8
6. AMBIENTE.....	9
6.1 Dotazioni urbanistiche.....	9
6.2 Campi elettrici e magnetici .....	9
6.3 Suolo e sottosuolo .....	9
6.4 Rifiuti.....	9
6.5 Ambiente idrico .....	10
6.6 Clima e atmosfera.....	10
6.7 Flora, fauna ed ecosistemi .....	11
6.8 Paesaggio e patrimonio storico culturale.....	11
6.9 Viabilità .....	11
6.10 Effetti cumulativi con altri piani e programmi .....	11
7. PROBABILE EVOLUZIONE IN ASSENZA DELLE OPERE IN PROGETTO .....	11
8. RAGIONI DELLA SCELTA DEL TRACCIATO E ALTERNATIVE CONSIDERATE .....	12
9. COERENZA DELLA PREVISIONE .....	12
9.1. Coerenza con la pianificazione vigente .....	12
9.2. Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità.....	12
9.3. Coerenza nei riguardi dei procedimenti e autorizzazioni ambientali .....	13
10. CONCLUSIONI .....	13

## 1. OBIETTIVI PRINCIPALI

La richiesta di variante urbanistica in esame rientra nel progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico associato alla proponente Società LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 14 S.R.L. con sede in Via G. Leopardi, 7 20123 Milano (MI). Tutte le parti di impianto oggetto della presente relazione saranno realizzate nel comune di Ferrara (FE) in località Gualdo con moduli installati su strutture a terra, ovvero su apposite strutture di sostegno direttamente infisse nel terreno senza l'ausilio di elementi in calcestruzzo, sia prefabbricato che gettato in opera.

DENOMINAZIONE IMPIANTO	CONA
LATITUDINE	44°79'81.58"N
LONGITUDINE	11°70'64.46"E
QUOTA s.l.m.	+6 m circa
FOGLIO CATASTALE	263 - 264
PARTICELLE	20, 209, 214, 11

Tabella 1

Di seguito si riporta la denominazione e la potenza nominale di picco dell'impianto fotovoltaico oggetto della presente relazione illustrativa:

DENOMINAZIONE IMPIANTO	CONA
POTENZA NOMINALE DC (kWp)	9.573
POTENZA LIMITATA AC (kWac)	8.703

Tabella 2

Si precisa che la potenza di immissione limitata in AC è relativa alla potenza massima totale limitata secondo richiesta STMG che è pari a 8,703MW. L'impianto sarà direttamente collegato alla rete pubblica di distribuzione e trasmissione dell'energia elettrica in media tensione (grid connected).

Secondo la soluzione tecnica generale minima (STMG) fornita da e-distribuzione, si prevede la realizzazione di due linee in cavo cordato interrato a 15 kV che partono dalla cabina principale del sito e si sviluppano lungo viabilità (si vedano gli elaborati progettuali) fino ad arrivare alla Cabina Primaria MT Focomorto con una linea (58721 "PALMIRAN") e con l'altra alla cabina Primaria MT Portomaggiore tramite la cabina del Polo Ospedaliero (238181 "POLO OSPEDA").

Le linee in progetto avranno un percorso in parte esistente ed in parte di nuova realizzazione. La parte di nuova realizzazione avrà una lunghezza di circa 1,25 km e si svilupperà per la quasi totalità del proprio percorso al di sotto di viabilità provinciale/comunale esistente e su aree di proprietà dell'Azienda Ospedaliero – Universitaria di Ferrara.

## 1.1. Oggetto della relazione

La presente relazione si pone l'obiettivo di illustrare le valutazioni riguardanti la procedura di Val.S.A.T introdotta con la L.R. n.20 del 24 marzo 2000 e recepita dalla L.R. n.24 del 21 dicembre 2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio", testo coordinato con le modifiche apportate dalle successive:

- L.R. n.11 del 27 luglio 2018;
- L.R. n.14 del 22 ottobre 2018;
- L.R. n.24 del 27 dicembre 2018;
- L.R. n.17 del 1 agosto 2019;
- L.R. n.23 del 6 novembre 2019;
- L.R. n.3 del 31 luglio 2020;
- L.R. n.14 del 29 dicembre 2020;
- L.R. n.5 del 20 maggio 2021;
- L.R. n.19 del 28 dicembre 2021.

Le valutazioni fatte analizzano da un lato gli effetti tangibili immediatamente con l'esecuzione dei lavori, e dall'altro le ripercussioni sugli strumenti urbanistici e di pianificazione territoriale vigenti.

La proponente società LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 14 S.R.L., per consentire l'esame delle opere oggetto di variante urbanistica, ha redatto il presente Documento di Val.S.A.T. al fine di:

1. acquisire lo stato e le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e le loro interazioni;
2. assumere gli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata;
3. valutare gli effetti delle opere previste, tenendo conto delle possibili alternative.

## 2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento, oggetto di tale documento, include tutte le attività finalizzate a realizzare l'elettrodotto interrato MT (15 kV) proveniente dall'impianto fotovoltaico in progetto, al fine di garantirne una connessione elettrica alla RTN.

Il tratto di cavidotto interrato in esame ha come recapito finale la cabina esistente "POLO OSPEDA".

## 3. CONFRONTO FRA STATO LEGITTIMATO E STATO DI PROGETTO

Prevedendo l'intervento in esame la realizzazione di un nuovo cavidotto interrato in MT 15 kV, risulta necessario un adeguamento degli strumenti urbanistici del Comune di Ferrara, con conseguente individuazione sulle Tavole dei Piani dell'infrastruttura in esame, comprensiva di

opportune fasce di rispetto e di servitù, anche ai fini dell'apposizione del vincolo urbanistico preordinato all'asservimento coattivo, come previsto dalle leggi in materia.

Intervento previsto oggetto di variante	Destinazione urbanistica localizzativa	Destinazione urbanistica sostitutiva
Elettrodotto e DPA	Ambito ad alta vocazione produttiva agricola per la prima parte di elettrodotto;  Poli funzionali esistenti per la restante parte di elettrodotto.	Ambito ad alta vocazione produttiva agricola con vincolo della fascia di rispetto elettrodotti;  Poli funzionali esistenti con vincolo della fascia di rispetto elettrodotto.

Tabella 3

## 4. OBIETTIVI SOVRAORDINATI

### 4.1. Obiettivi a livello comunitario e nazionale

Al fine di perseguire l'obiettivo di tutela della sostenibilità ambientale e territoriale, si riportano nel seguente elenco gli obiettivi stabiliti a livello comunitario e nazionale:

- Uso sostenibile delle risorse ambientali: minimizzazione delle quantità e del costo ambientale delle risorse consumate (energia, acque, materiali);
- Miglioramento della qualità dei servizi;
- Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta;
- Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale;
- Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e ambientali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste;
- Consumo di nuovo territorio in rapporto alle reali esigenze e solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione;
- Promozione di azioni tese a sviluppare l'economia locale in termini quantitativi e qualitativi, in un quadro di sostenibilità ambientale e sociale;
- Protezione del territorio dai rischi idrogeologici.

Il progetto in esame prevede interventi che non contrastano con nessuno degli obiettivi sopra esposti. Inoltre non vi sono situazioni a rischio in merito a campi elettrici e magnetici.

### 4.2. Obiettivi fissati dai piani regionali e provinciali

A seguire verranno analizzati i principali strumenti di governo del territorio vigenti a livello regionale e provinciale ed applicabili all'intervento in esame.

#### 4.2.1. Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)

Il PTPR vigente della Regione Emilia Romagna è stato approvato del Consiglio Regionale con

deliberazione n.1338 del 28 gennaio 1993 e definisce gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio e delle sue emergenze territoriali nonché gli altri strumenti di programmazione e pianificazione settoriale regionale.

Si tratta di un documento programmatico le cui ricadute territoriali vanno verificare in opportuni strumenti di dettaglio, nei quali si possono individuare tra i vari elementi:

- Risparmio del suolo;
- Tutela della qualità del territorio.

In quanto l'opera oggetto di studio comporta un ridotto consumo permanente del suolo e non peggiora la qualità del territorio, si ritiene coerente con gli obiettivi del PTPR.

Dall'analisi, inoltre, della cartografia in formato vettoriale, disponibile alla sezione "Paesaggio" del sito della Regione Emilia Romagna, non si riscontrano vincoli specifici nelle aree di interesse.

#### 4.2.2. Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)

Il PTA della Regione Emilia Romagna vigente (PTA 2005) è stato elaborato secondo la disciplina del D. Lgs. 152/99, al giorno d'oggi abrogato. Il PTA è stato approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21 dicembre 2005.

Conformemente a quanto previsto del D.Lgs 152/99 e dalla Direttiva europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), il PTA è lo strumento regionale volto a raggiungere obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne e costiere della Regione, e a garantire un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo.

La Tavola 1 del PTA rappresenta le zone di protezione delle acque sotterranee e, come si evince dalla sua analisi, non vi sono nelle vicinanze dell'areale oggetto di studio, pozzi per approvvigionamento idropotabile.

Vengono inoltre indicate, nelle NTA del Piano, disposizioni per la regolazione degli scarichi in acque superficiali e per la tutela degli ambiti agricoli a rischio nitrati, in cui rientra tutto il territorio del bacino idraulico Burana – Po di Volano. A tal proposito non è attesa l'effettuazione di scarichi nel reticolo idrografico, ad eccezione di aspetto di aggotamento della falda nelle fasi di cantiere.

#### 4.2.3. Programma di Sviluppo Rurale (PSR)

Il PSR 2023-2027 della Regione Emilia Romagna è stato approvato con delibera n. 99 del 28 settembre 2022 da parte dell'Assemblea legislativa.

Il documento prevede tre aree principali di intervento: competitività, sostenibilità ambientale e sviluppo equilibrato dei territori.

La realizzazione dell'opera oggetto di questa Relazione non riduce la superficie agricola e non interferisce con i programmi delle politiche agricole.

#### 4.2.4. Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del Fiume Po (PAI Po)

Il PAI Po è stato approvato con DPCM 24 maggio 2001. Le previsioni e le prescrizioni del piano hanno valore a tempo indeterminato; tuttavia, sono verificate e se necessario aggiornate in relazione allo stato di realizzazione delle opere programmate, al variare della situazione morfologica, ecologica e territoriale di luoghi, ai nuovi elementi conoscitivi derivanti da studi e monitoraggi ed infine agli eventi alluvionali.

Compete agli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica la regolamentazione delle attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti nelle fasce di rischio.

Il territorio in esame ricade completamente in Fascia C, ovvero in area di inondazione per piena catastrofica, inoltre il nuovo elettrodotto interrato si pone ad abbondante distanza dal Fiume Po, per qui si può trarre la conclusione che non sono ipotizzabili interazioni fra gli interventi di progetto ed il PAI Po.

#### 4.2.5. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ferrara (PTCP)

Il PTCP della Provincia di Ferrara è stato formato nel periodo 1993-1995, a seguito dell'entrata in vigore della Legge 142/90 e come prosecuzione del processo di pianificazione d'area vasta avviato nel 1981. È stato redatto secondo le disposizioni della L.R. 20/2000 e ss. mm. ii. Dal 205 il PTCP consta anche di un Quadro Conoscitivo (QC) e di un documenti di Valutazione dell Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) limitati ai contenuti delle varianti specifiche intervenute.

Il PTCP di Ferrara è lo strumento di pianificazione che, alla luce dei principi sopra indicati, definisce l'assetto del territorio articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale. Il PTCP è sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali della Provincia e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale.

Ai fini della verifica di coerenza del progetto in esame con il PTCP, si rimanda agli strumenti di pianificazione urbanistica comunale adottati nel Comune di Ferrara, ovvero PSC, RUE e POC, come verranno esaminati nei capitoli a seguire. L'analisi dettagliata del PTCP è stata effettuata nello Studio di Impatto Ambientale (23-LS15787-IT-CONA-SA-R02) allegato alla documentazione presentata di tale progetto.

#### 4.2.6. Piano di Localizzazione delle Emittenza Radiotelevisiva (PLERT)

La LR 30/2000 "Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico" all'art.3, assegna alle Province il compito di dotarsi di un PLERT in coerenza con il Piano nazionale di assegnazione delle frequenze radiotelevisive e nel rispetto dei limiti e dei valori di riferimento normativi; la stessa legge e la successiva Direttiva applicativa 1977/2001 definisce i criteri di localizzazione degli impianti per l'emittenza radio e televisiva, imponendone il divieto in alcuni ambiti territoriali ed insediamenti.

Il Piano determina le aree non idonee per la collocazione di impianti per l'emittenza radio e televisiva, le aree

sconsigliate usabili solo in mancanza di alternative tecnicamente equivalenti e le modalità di regolazione comunale del settore.

Questo Piano non è applicabile per l'intervento oggetto dell'analisi in quando esso non si occupa di emittenti radio televisive.

#### 4.2.7. Piano di Tutela e Risanamento della Qualità DELL'Aria (PTRQA)

Il Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria (PPTRQA) della Provincia di Ferrara è stato approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 78 del 27 luglio 2006. In attuazione ai principi individuati dal PTCP, ha come obiettivo la tutela della qualità dell'aria e dell'ambiente, individuando soluzioni e/o interventi atti a garantirne una buona qualità e dove possibile migliorarla. Gli obiettivi che il piano si prefigge sono:

1. Miglioramento della qualità dell'aria;
2. Uso e gestione consapevole delle risorse energetiche;
3. Promozione di una mobilità sostenibile;
4. Agevolare il ricorso a fonti rinnovabili;
5. Informazione e sensibilizzazione di tutti i soggetti coinvolti.

Gli interventi in previsione non riducono la qualità dell'aria, né inficiano la possibilità di perseguire gli obiettivi indicati dal PTRQA.

#### 4.2.8. Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)

Il PIAE vigente della Provincia di Ferrara è stato approvato nel 2011 (Terzo PIAE della Provincia di Ferrara con valore di PAE per venti comuni. Adottato dal Consiglio provinciale con delibera n.60 del 15 aprile 2009 ed approvato con delibera n. 53 del 21 maggio 2011).

Il PIAE costituisce uno dei Piani di Settore del PTCP della provincia di Ferrara e si pone come obiettivo il soddisfacimento dei fabbisogni ineludibili di materiali necessari alla realizzazione di opere nel territorio provinciale in un determinato arco temporale.

Per quanto riguarda l'areale interessato dalle opere di realizzazione dell'elettrodotto interrato non si individuano interferenze con gli obiettivi fissati dal PIAE (Tavola 5.5 – Localizzazione dei poli estrattivi)

### 4.3. Obiettivi fissati dalla pianificazione comunale

Il piano urbanistico comunale vigente nel Comune di Ferrara è stato sviluppato in base a quanto indicato dalla L.R. n.20 del 24 marzo 2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" ed è composto da:

- il Piano Strutturale Comunale (PSC), che riporta le strategie e condizioni per l'insediamento nel lungo tempo, delineando le scelte strategiche di assetto e di sviluppo del territorio, unitamente a quelle di tutela dell'integrità fisica ed ambientale e dell'identità culturale dello stesso;
- Il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) è lo strumento di attuazione del PSC che ha il compito di

disciplinare l'attività edilizia in generale e le trasformazioni urbanistiche negli ambiti consolidati e nel territorio rurale, gli interventi diffusi sul patrimonio edilizio esistente nel centro storico e negli ambiti da riqualificare, gli interventi negli ambiti specializzati per attività produttive e le modalità di intervento su edificio e impianti per l'efficienza energetica.

- I Piani Operativi Comunali (POC) che individuano e disciplinano gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio previsti dal PSC, da realizzare nell'arco temporale di ciascun quinquennio in conformità alle previsioni del PSC e senza modificarne il contenuto.

#### 4.3.1. Piano Strutturale Comunale (PSC)

Il PSC del Comune di Ferrara è entrato in vigore il 03 giugno 2009, data di pubblicazione sul BUR del relativo avviso di approvazione. Con delibera PG. 100273 del 09 dicembre 2014, esecutiva in data 29 dicembre 2014, il Consiglio Comunale ha adeguato le Norme Tecniche di attuazione all'art. 18 bis L.R. 20/2000. In data 25 giugno 2015 è stato pubblicato un bando esplorativo per l'individuazione di aree urbane da riclassificare nel territorio rurale o come non edificabili, in vigore fino al 31 marzo 2016.

In base al PSC tutte le trasformazioni dei suoli ricadenti nel territorio rurale che comportino utilizzazioni diverse da quelle a scopo colturale, e che siano suscettibili di compromettere l'efficiente utilizzazione a tale scopo dei predetti suoli, sono subordinate alla dimostrazione dell'insussistenza di alternative ovvero della loro maggiore onerosità, in termini di bilancio economico, ambientale e sociale complessivo, rispetto alla sottrazione di suoli all'utilizzazione a scopo od alla compromissione dell'efficienza di tale utilizzazione.

Dalle analisi svolte sulle tavole del PSC, l'elettrodotto è localizzato, prevalentemente su strada pubblica e ricade per il primo tratto in ambito "ad alta vocazione produttiva" Tale ambito è disciplinato dall'Art. 14.10 delle NTA del PSC del Comune di Ferrara e, ai sensi dello stesso, la destinazione d'uso è compatibile con l'intervento in analisi. Per il suo secondo tratto, l'elettrodotto è localizzato in ambito "poli funzionali esistenti", ambito disciplinato dall'Art. 14.7 delle NTA del PSC. Anche in questo caso non si riscontrano incompatibilità in merito all'intervento in analisi.

#### 4.3.2. Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

Il Consiglio Comunale, dopo una fase di consultazione degli Ordini professionali e delle Associazioni del settore, nella seduta del 09 luglio 2012 ha adottato il Regolamento Urbanistico Edilizio. Nella seduta del 10 giugno 2013 il Consiglio Comunale ha deciso le osservazioni e approvato definitivamente il RUE, che è entrato in vigore il 17 luglio 2013 con la pubblicazione sul B.U.R. Successivamente, il RUE è stato modificato con i seguenti provvedimenti:

- delibera consiliare P.G. 100273 del 09 dicembre 2014, esecutiva in data 29 dicembre 2014, di adeguamento delle norme tecniche di attuazione all'art. 18 bis L.R. 20/2000;
- Prima variante alle Norme Tecniche di attuazione, adottata con delibera consiliare P.G. 25234 del 20 aprile 2015, approvata con delibera consiliare P.G. 105662 del 09 novembre 2015 ed entrata in vigore

il 02/12/2015;

- Seconda variante specifica, adottata con delibera consiliare P.G. 70378 del 25 giugno 2018, approvata con delibera P.G. 155341/2018 del 14 gennaio 2019, ed entrata in vigore il 06 febbraio 2019.

Il RUE conferma quanto stabilito dal PSC circa l'assenza di previsioni o vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento in oggetto. In base alla Tavola 6.8 "Regole per le trasformazioni" si evince che in base al percorso che l'elettrodotto interrato seguirà, gli Artt. 118 comma 6 e 8, 119 comma 1 e 13 e 120 comma 14 non introducono vincoli ostativi alla realizzazione dello stesso.

## Piano Operativo Comunale (POC)

In data 12 giugno 2017 il Consiglio Comunale, con delibera P.G. 56423, ha adottato il 2° Piano Operativo Comunale, con valore ed effetti di variante alla Classificazione Acustica; nella seduta del 11 dicembre 2017 il Consiglio Comunale con delibera P.G.139299/2017 ha deciso l'osservazione presentata e approvato definitivamente il POC2, che è entrato in vigore il 27 dicembre 2017, con la pubblicazione sul BUR del relativo avviso di approvazione. Successivamente, il 2° POC è stato modificato con i seguenti provvedimenti:

- 1a variante, adottata con delibera P.G. 19913/18 del 18/04/2018, approvata con delibera P.G. 103773/18 del 24/09/2018 ed entrata in vigore in data 31/10/2018;
- 2a variante, adottata con delibera P.G. 141928 del 03/12/18, approvata con delibera P.G. 32267/19 del 25/03/2019 ed entrata in vigore in data 02/05/2019;
- 3a variante, adottata con delibera P.G. 77201 del 26/07/21, approvata con delibera P.G.10286/22 del 21/02/2022 ed entrata in vigore in data 30/03/2021;
- 4a variante, adottata con delibera P.G. 153293 del 20/12/2021, approvata con delibera P.G. 85230/22 del 11/07/2022 ed entrata in vigore in data 17/08/2022.

Per quanto riguarda l'areale interessato dalle opere di realizzazione dell'elettrodotto interrato non si individuano interferenze con gli obiettivi fissati dal POC vigente.

## 5. RICHIESTA DI VARIANTE URBANISTICA

Gli strumenti urbanistici del Comune di Ferrara non contemplano l'intervento di realizzazione della linea elettrica in esame. Ne consegue che l'intervento deve comportare variante agli strumenti urbanistici vigenti. La tipologia di variante urbanistica da mettere in campo è relativa alle aree agricole, ove si dovrà inserire la linea elettrica interrata sulle cartografie, corredate della relativa fascia di rispetto. La variante in oggetto non va a limitare la fruibilità dei terreni agricoli attraversati dalla linea, ed è pertanto ampiamente dimostrabile la sostenibilità dell'intervento stesso. Discorso analogo vale anche per le aree relative al polo funziiale esistente, ovvero L'arcispedale Sant'Anna.

Si richiede, pertanto, che venga variata la destinazione d'uso delle aree interessate dalla linea elettrica in oggetto, come rappresentate nei documenti progettuali allegati al procedimento di PAUR attivato dalla società proponente per il conseguimento dell'autorizzazione alla realizzazione.

Questo intervento, gode dei diritti di pubblica utilità, e pertanto sarà prodotta idonea variante specifica al POC del Comune di Ferrara per l'apposizione del vincolo espropriativo relativo all'intervento in progetto.

## **6. AMBIENTE**

Le opere in questione non risultano previste dal vigente PSC del Comune di Ferrara. Per quanto riguarda l'inquadramento territoriale, l'assenza di vincoli, di impatto sull'ambiente e sulla pianificazione paesaggistica si rimanda allo SIA presentato nell'ambito del procedimento di PAUR.

### **6.1 Dotazioni urbanistiche**

L'elettrodotto in esame non interferisce con dotazioni urbanistiche, fatta eccezione per gli attraversamenti stradali, che sono descritti nella documentazione trasmessa nell'ambito del procedimento autorizzativo. L'elettrodotto sarà realizzato con conduttori interrati garantendo la distanza minima di interrimento.

### **6.2 Campi elettrici e magnetici**

La principale componente ambientale su cui potrebbe influire l'opera in progetto è quella dei campi elettrici e magnetici prodotti. Per un'analisi dettagliata di tale aspetto, si rimanda all'apposita relazione, dalla quale si evince che all'elettrodotto, benché le correnti in gioco siano ridotte in virtù delle limitazioni presenti all'interno della Sottostazione Utente, per le modalità di calcolo delle DPA contenuta nel Decreto Ministeriale 29 Maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti", occorre applicare una fascia di rispetto di 1,6 metri da asse cavo. Si ritiene pertanto che l'opera in progetto non generi un impatto significativo sulla componente campi elettrici e magnetici.

### **6.3 Suolo e sottosuolo**

Allo stato attuale le aree interessate dal progetto per le quali è necessario apportare una modificazione agli strumenti urbanistici del Comune di Ferrara, ovvero quelle interessate dall'installazione del nuovo elettrodotto interrato, sono strade pubbliche e aree agricole, le cui titolarità sono riportate nel piano particellare d'esproprio. Non sono previsti, dallo strumento regolatore vigente, utilizzi diversi nel prossimo futuro e interventi di costruzione di strutture in aree aventi attualmente una diversa vocazione e destinazione urbanistica. Gli interventi oggetto della variante urbanistica non comportano una riduzione dell'estensione delle superfici interessate dalle coltivazioni e nemmeno modificano l'andamento plano-altimetrico sul piano di campagna, grazie anche al suo carattere già totalmente pianeggiante. Analogamente non viene ridotta la possibilità di coltivazione degli appezzamenti di terra, in quanto la linea elettrica sarà interrata e a una profondità tale da non generare alcun vincolo al regolare svolgimento delle attività di lavorazione del suolo anche con i mezzi agricoli. Tuttavia, la presenza dell'elettrodotto determinano vincoli sull'edificabilità delle aree attraversate, a causa della fascia di rispetto per l'esposizione ai campi elettrici e magnetici, ma l'impostazione del tracciato in massima parte su strada pubblica e su territorio del tipo agricolo, scervo da previsioni di pianificazione, non fanno ritenere particolarmente gravosa tale imposizione.

Si può, quindi, ragionevolmente affermare che gli interventi di variante non comportino alcun tipo di impatto diverso dalla situazione approvata nella componente suolo e sottosuolo dei piani urbanistici comunali vigenti.

### **6.4 Rifiuti**

La fase di cantiere comporta la produzione di rifiuti quali, ad esempio, sfridi di lavorazione, imballaggi,

materiali di carpenteria impiegati per gli allestimenti del cantiere, ecc.

La scrivente (e tutti i subappaltatori), provvedono nel corso dei lavori e prima della smobilitazione del cantiere, alla raccolta di ogni componente, anche minuto, provvedendo, previa differenziazione per materiale, al conferimento negli appositi centri di raccolta e/o presso imprese autorizzate, secondo normativa vigente in materia. Nel lungo periodo la proposta di intervento non produce rifiuti.

## 6.5 Ambiente idrico

Il territorio preso in esame è rappresentato dal bacino idrografico compreso fra i corsi del Po a nord e del Reno a sud, che attraversano tutto il territorio provinciale di Ferrara da ovest ad est per sfociare direttamente nel Mar Adriatico. L'idrologia superficiale dell'area è caratterizzata dalla presenza di alcuni corsi d'acqua artificiali, costituenti la rete del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, derivante dalla fusione nel 2009 dei precedenti consorzi di bonifica Ferraresi.

Le lavorazioni di realizzazione delle opere, consistono nelle operazioni di scavo, posizionamento elettrodotta, reinterro ed infine ripristino manto superficiale. Mediamente interessano un'area circostante delle dimensioni massime di 80 cm e sono immuni da ogni emissione dannosa. Durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso l'area di intervento e, successivamente, il suo utilizzo per il reinterro degli scavi, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito. In caso contrario, saranno eseguiti appositi campionamenti e il materiale scavato sarà destinato a impianto di recupero/smaltimento autorizzato, secondo le modalità previste dalla normativa vigente. In particolare, considerato che per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre, l'area di scavo è a destinazione agricola, nella quale sono assenti scarichi; in tale area non è accertata e non si sospetta potenziale contaminazione, nemmeno dovuto a fonti inquinanti diffuse, e pertanto il materiale scavato sarà con buona probabilità considerato idoneo al riutilizzo in sito. Nel caso di intercettazione dell'acqua di falda, durante la fase dello scavo, si provvederà ad un allontanamento con immissione dell'acqua nel reticolo dei canali adiacenti. Si ritiene, anche in questo caso, che con i dovuti accorgimenti e monitoraggi previsti dalla legge, ciò non costituisca ragione di preoccupazione sotto il profilo ambientale.

In ragione di tutto ciò, gli interventi previsti non generano impatti sulla componente idrica

## 6.6 Clima e atmosfera

L'area interessata dal progetto è ubicata all'interno della Provincia di Ferrara, in zona prevalentemente pianeggiante. Le condizioni meteorologiche ed il clima dell'Emilia Romagna sono fortemente influenzate dalla conformazione topografica della Pianura Padana: la presenza di montagne su tre lati rende questa regione una sorta di "catino" naturale, in cui l'aria tende a ristagnare. Il clima dell'Emilia-Romagna è di tipo temperato subcontinentale, con estati calde e umide e inverni freddi e rigidi, tendente al sublitoraneo solo lungo la fascia costiera, l'Adriatico infatti è un mare troppo ristretto per influire significativamente sulle condizioni termiche regionali. Caratteristiche di base di questo clima sono il forte divario di temperatura fra l'estate e l'inverno, con estati molto calde e afose, ed inverni freddi e prolungati. L'autunno è molto umido, nebbioso e fresco fino dalla metà di novembre; con il procedere della stagione le temperature scendono, fino ad assumere caratteristiche prettamente invernali. La primavera rappresenta la stagione di transizione per eccellenza e nel complesso risulta caratterizzata da un clima mite. La classificazione climatica per la Provincia di Ferrara è

“Classe di stabilità E: condizioni leggermente stabili”.

Gli interventi di variante proposti si possono ragionevolmente ritenere privi di interferenze con l’atmosfera ed il clima.

### **6.7 Flora, fauna ed ecosistemi**

Le aree più significative dal punto di vista delle emergenze naturalistiche e della tutela dell’ambiente e del paesaggio si trovano a distanze significative. L’area di interesse si trova all’incirca a 6 km dal sito Rete Natura 2000 più vicino, ovvero il ramo più a nord del “Po di Primaro e Bacini di Traghetto”. All’incirca a 12 km si trova invece il “Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico”, secondo sito Rete Natura 2000 più vicino all’area oggetto di studio.

In ragione di tali considerazioni e vista la natura dell’opera da realizzare, si possono considerare trascurabili gli impatti su flora, fauna ed ecosistemi.

### **6.8 Paesaggio e patrimonio storico culturale**

All’interno del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ferrara l’area ove si intende realizzare l’impianto è collocata all’interno della Unità di Paesaggio No. 5 “delle Terre Vecchie”.

La realizzazione delle opere in oggetto non interessa aree tutelate ai sensi del DLgs 42/2004.

Per quanto concerne l’interesse archeologico, si conferma la fattibilità del progetto, in quanto le opere non interessano aree soggette a vincolo archeologico.

In ragione delle considerazioni sopra riportate, è possibile affermare che gli interventi di variante non comportino alcun tipo di impatto diverso dalla situazione approvata, da un punto di vista paesaggistico.

### **6.9 Viabilità**

L’elettrodotto interrato in progetto si svilupperà principalmente lungo strade pubbliche, interferendo con la normale viabilità solamente durante la fase di cantiere. Tale attività sarà svolta in accordo con l’ente proprietario delle strade, sia per quanto riguarda le tempistiche che, per quanto concerne modalità e caratteristiche dell’intervento. Nel caso in questione le attività saranno svolte con relativa facilità, data l’orografia pianeggiante dell’area, la facilità di accesso della linea e la possibilità di disporre di piccole aree site alle due estremità delle tratte, ove disporre le attrezzature.

Si può ragionevolmente affermare che gli interventi di variante proposti abbiano limitate interferenze con il traffico o la viabilità, nella sola fase di cantiere.

### **6.10 Effetti cumulativi con altri piani e programmi**

Lo studio degli strumenti di Governo del territorio esaminati non ha messo in luce ulteriori piani, programmi o progetti che coinvolgano l’ambito oggetto di studio. Non si ritiene pertanto che piani o progetti, proposti o esistenti, in concomitanza all’esecuzione delle opere in progetto, possano determinare effetti cumulativi.

## **7. PROBABILE EVOLUZIONE IN ASSENZA DELLE OPERE IN PROGETTO**

Restando invariate le condizioni descritte in precedenza non sarebbe possibile realizzare l’impianto fotovoltaico in progetto, che consentirebbe di produrre energia rinnovabile e ridurre le emissioni in atmosfera

e, conseguentemente, ridurre le emissioni di CO2 equivalente.

## **8. RAGIONI DELLA SCELTA DEL TRACCIATO E ALTERNATIVE CONSIDERATE**

Data la natura dell'opera, e del contesto in cui va ad inserirsi, è indubbio considerare che per la connessione dell'impianto esistono limitate alternative localizzative, di cui la meno impattante è certamente quella di ubicare l'elettrodotto in progetto lungo le strade pubbliche. Sulla base di questo assunto, si è valutato se localizzare la linea lungo tratte che prevedessero di realizzare il passaggio su palo, prediligendo infine l'opzione per il cavidotto completamente interrato in quanto quella meno impattante (relativamente all'aspetto paesaggistico e alla distanza di prima approssimazione dalla linea). Infatti, in conseguenza alle prescrizioni delle normative sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici, più di un nucleo abitativo si sarebbe venuto a trovare entro la fascia di rispetto dall'elettrodotto.

La scelta della tipologia di elettrodotto e del percorso dello stesso sono state oggetto di validazione da parte di ENEL.

## **9. COERENZA DELLA PREVISIONE**

### **9.1. Coerenza con la pianificazione vigente**

#### **9.1.1. Coerenza urbanistica**

Il passaggio in rassegna degli strumenti di pianificazione, effettuato nei paragrafi precedenti, non presenta previsioni di sviluppo urbanistico che coinvolgano l'ambito di progetto. Al contrario le attività di realizzazione delle nuove opere riguardano principalmente strade pubbliche e ambiti agricoli che, considerata la pubblica utilità dell'intervento, non presentano resistenze all'effettuazione della trasformazione prevista. Inoltre, in dette aree, il progetto in esame è coerente con gli obiettivi del PSC e del RUE del Comune di Ferrara, trattandosi di interventi sulle reti elettriche di trasmissione a carattere locale. Inoltre, l'intervento favorisce lo sviluppo ambientalmente sostenibile delle aziende e di ripresa occupazionale.

Pertanto, la variante urbanistica, da effettuarsi per le ragioni elencate in precedenza, e gli interventi proposti si ritengono sostenibili ed ammissibili.

#### **9.1.2. Coerenza territoriale**

L'analisi territoriale, effettuata nei paragrafi precedenti, permette di identificare la non interferenza con:

- Ambiti di Rete Natura 2000;
- Ambiti a vincolo idrogeologico;
- Aree a rischio archeologico;
- Ambiti vincolati ai sensi del DLgs 42/2004.

Pertanto, si è portati a considerare l'intervento come compatibile con gli strumenti di governo del territorio presenti.

### **9.2. Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità**

Gli interventi in previsione si rapportano con gli obiettivi fissati a livello nazionale e comunitario in modo marginale, infatti, non emergono infatti interazioni sul fronte dell'inquinamento acustico in quanto fenomeni

non prodotti durante l'esercizio dell'impianto (effetti legati al rumore presenti unicamente nella fase di cantiere). Altrettanto si può dire del pericolo per la popolazione dovuto all'esposizione ai campi elettrici e magnetici infatti, come sopra esposto, l'elettrodotto non interesserà ricettori sensibili in cui è prevista la permanenza di persone per più di quattro ore/giorno, e la limitazione della corrente dovuta alle basse necessità di assorbimento dello stabilimento da servire, garantiscono il rispetto del valore di qualità previsto dalla normativa. Le opere di cui al presente progetto, determinano una minimale pressione antropica sul territorio, sia perché di limitata estensione territoriale, sia perché autonome nel loro funzionamento e non richiedenti di personale operante in forma permanente. Alla luce del quadro progettuale esposto si può ritenere la riduzione di suolo prevista, e le manomissioni provvisorie conseguenti alla fase di cantiere, non alteranti il contenuto ecologico ed il grado di biodiversità complessivo.

### 9.3. Coerenza nei riguardi dei procedimenti e autorizzazioni ambientali

Ai fini della richiesta autorizzativa dell'opera in progetto si è optato per il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), disciplinato agli articoli da 15 a 21 della L.R. 4/2018 che recepiscono l'art. 27-bis del D.Lgs. 152/06, come modificato dalla legge 20/2020.

Il procedimento costituisce variante agli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore per le seguenti opere:

- opere pubbliche o di pubblica utilità;
- interventi d'ampliamento e ristrutturazione di fabbricati adibiti all'esercizio d'impresa (...);
- insediamento d'impianto produttivo per attività incluse nell'ambito di applicazione del DPR 7 settembre 2010, n. 160 (...), nei comuni in cui lo strumento urbanistico non individua aree destinate all'insediamento dei medesimi impianti o individua aree insufficienti.

Il PAUR, inoltre, costituisce variante urbanistica a condizione che sia stata espressa la valutazione ambientale (Valsat), di cui agli articoli 18 e 19 della legge regionale 21 dicembre 2017, n. 24 (Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio), positiva sulla variante stessa.

Si precisa che l'impianto fotovoltaico e le relative opere di connessione in progetto ricadono in aree agricole, ad eccezione della parte finale dell'elettrodotto, e rispondono alle condizioni e ai limiti della D.A.L. 28/2010, in particolare non sono risultate in essere coltivazioni certificate quali agricoltura biologica, DOP, IGP, DOC, DOCG e IGT.

## 10. CONCLUSIONI

Sulla base di quanto descritto ai paragrafi precedenti gli interventi previsti dal progetto, e le variazioni agli strumenti di pianificazione da esso indotte, non generano impatti significativi per l'ambiente sia in relazione alle principali matrici ambientali, sia per quanto riguarda le previsioni di sviluppo e gli effetti sulla salute pubblica. Pertanto, ai sensi della normativa nazionale e regionale vigente, l'intervento in progetto assolve ai principi di salvaguardia monitorati nelle valutazioni di ValSAT - Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale.