

# IMPIANTO FOTOVOLTAICO EG VERDE SRL E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 18,52MWp - COMUNE DI LAGOSANTO (FE)

## Proponente

**EG VERDE S.R.L.**

VIA DEI PELLEGRINI 22 · 20122 MILANO (MI) · P.IVA: 11616370968 · PEC: egverde@pec.it



## Progettazione

**Ing. Matteo Bono**

Via per Rovato, 29/C - 25030 Erbusco (BS)

tel.: 030/5281283 · e-mail: m.bono@solareng.it · PEC: solareng@pec.solareng.it

## Collaboratori

**Ing. Marco Passeri**

Via per Rovato, 29/C - 25030 Erbusco (BS)

tel.: 030/5281283 · e-mail: m.passeri@solareng.it · PEC: solareng@pec.solareng.it

## Coordinamento progettuale

**SOLAR ENGINEERING S.R.L.**

VIA ILARIA ALPI, 4 · 46100 MANTOVA (MN) · P.IVA: 02645550209 · email: solareng@pec.solareng.it

## Titolo Elaborato

**Val.S.A.T. opere oggetto della variante urbanistica**

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILENAME	RIFERIMENTO	DATA	SCALA
DEFINITIVO	-	-	-	11/10/2021	-

## Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0	11/10/2021		MB	MB	EG



Comune di Lagosanto (FE)

Regione Emilia Romagna



# Documento di Val.S.A.T. delle opere oggetto della variante urbanistica

---

# Indice

## Contenuto del documento

1.	OBIETTIVI PRINCIPALI.....	3
1.1.	Oggetto della presente relazione	3
2.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E LIMITI DI BATTERIA.....	3
3.	CONFRONTO FRA STATO LEGITTIMATO E STATO DI PROGETTO .....	4
4.	OBIETTIVI SOVRAORDINATI .....	4
4.1.	Obiettivi fissati a livello nazionale e comunitario	4
4.2.	Obiettivi fissati dai piani regionali e provinciali	5
4.3.	Obiettivi fissati dalla pianificazione comunale	7
5.	QUADRO CONOSCITIVO E QUADRO PROGRAMMATICO .....	8
5.1.	Premessa	8
5.2.	Strumenti di pianificazione comunale	8
5.2.1.	Piano strutturale comunale (PSC) .....	8
5.2.2.	Regolamento urbanistico edilizio (RUE) .....	8
5.2.3.	Piano operativo comunale (POC) .....	9
5.2.4.	Richiesta di varianti urbanistiche .....	9
5.3.	Ambiente	9
5.3.1.	Dotazioni urbanistiche .....	10
5.3.2.	Campi elettrici e magnetici .....	10
5.3.3.	Suolo e sottosuolo.....	10
5.3.4.	Rifiuti .....	11
5.3.5.	Ambiente idrico .....	11
5.3.6.	Clima e atmosfera .....	12
5.3.7.	Flora, fauna ed ecosistemi .....	12
5.3.8.	Paesaggio e patrimonio storico culturale .....	14

5.3.9.	Viabilità .....	16
5.3.10.	Effetti cumulativi con altri piani e programmi .....	16
5.4.	Probabile evoluzione in assenza delle opere in progetto .....	16
6.	RAGIONI DELLA SCELTA DEL TRACCIATO E ALTERNATIVE CONSIDERATE .....	16
7.	COERENZA DELLA PREVISIONE .....	17
7.1.	Coerenza con la pianificazione vigente .....	17
7.1.1.	Coerenza urbanistica .....	17
7.1.2.	Coerenza territoriale.....	17
7.2.	Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità .....	17
7.3.	Coerenza nei riguardi dei procedimenti e autorizzazioni ambientali .....	18
8.	CONCLUSIONI .....	18

# 1. OBIETTIVI PRINCIPALI

La richiesta di variante urbanistica in esame rientra nel progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra, denominato EG VERDE, in comune di Codigoro, provincia di Ferrara. L'impianto fotovoltaico occupa un'area di circa 26,0 ha ed è destinato alla produzione di 18,52 MW, che verranno immessi nella rete pubblica tramite un elettrodotto interrato (30 kV) lungo circa 18 km che dall'impianto fotovoltaico raggiungerà in direzione Nord-Est la rete di Trasmissione Nazionale allacciandosi, per mezzo di una sottostazione di utenza, alla Sottostazione Terna "Carpani", sita nel comune di Codigoro, in Provincia di Ferrara.

## 1.1. Oggetto della presente relazione

Oggetto della presente relazione è illustrare le valutazioni concernenti, in termini generali, la procedura di Val.S.A.T. introdotta dalla LR 20 del 24 Marzo 2000 ed ora recepita dalla LR 24 del 21 Dicembre 2017, recante "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio". Le valutazioni di cui sopra analizzano sia gli effetti immediatamente tangibili con l'esecuzione dei lavori, che le ripercussioni sugli strumenti urbanistici e di pianificazione territoriale vigenti. La Regione Emilia Romagna, con la suddetta Legge Regionale, oltre che delineare il quadro che regola la pianificazione urbanistica e territoriale in senso generale, ha disciplinato il processo di approvazione di opere non previste dalla pianificazione territoriale vigente (art.53). Per consentire l'esame delle opere oggetto di variante urbanistica, il proponente ha redatto la presente Val.S.A.T., Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale, con i seguenti obiettivi:

- (a) acquisire lo stato e le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e le loro interazioni;
- (b) 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;
- (c) valutare gli effetti delle opere previste, tenendo conto delle possibili alternative.

# 2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E LIMITI DI BATTERIA

Il perimetro dell'intervento include tutte le attività finalizzate a realizzare l'elettrodotto interrato MT (30 kV) e la Sotto stazione d'Utenza per l'elevazione 30/132 kV dell'energia elettrica proveniente dall'impianto fotovoltaico in progetto, denominato EG VERDE. La presente relazione tratta pertanto delle seguenti opere, i cui limiti di batteria sono, pertanto, compresi entro i seguenti punti fisici:

- tratto di linea interrato (30 kV) da impianto fotovoltaico a Sottostazione d'utenza interessando i comuni di Codigoro, Lagosanto e Comacchio. Nella fattispecie, relativamente ai comuni di Lagosanto e Comacchio il tracciato interesserà solo strada ad uso pubblico;
- sottostazione d'utenza per l'elevazione della tensione da 30 kV a 132 kV;
- tratto di linea interrato da sotto stazione utente a Stazione Elettrica "Carpani".

Il perimetro dell'intervento complessivo include, tutte le attività finalizzate a garantire una connessione elettrica alla RTN dell'impianto fotovoltaico EG VERDE.

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

L'intervento in esame prevede la realizzazione di un cavidotto interrato, in MT 30 kV, risulta quindi necessario un adeguamento dello strumento urbanistico del Comune di Codigoro con l'individuazione sulle Tavole di Piano dell'infrastruttura in esame, comprensiva delle fasce di rispetto e delle servitù, anche ai fini dell'apposizione del vincolo urbanistico preordinato all'asservimento coattivo, come previsto dalle leggi in materia.

Gli interventi previsti, oggetto di variante, possono essere riassunti come di seguito indicato con riguardo alle variazioni dallo stato legittimato allo stato di progetto.

Infrastruttura	Destinazione urbanistica localizzativa	Destinazione urbanistica sostitutiva	Superficie (m <sup>2</sup> )
Elettrodotto e DPA	Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico	Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico, con vincolo della fascia di rispetto elettrodotti	15.300 Così determinato: -13.500 m <sup>2</sup> per la SSU - 1.800 m <sup>2</sup> per servitù e fasce di rispetto linea interrata.

## 4. OBIETTIVI SOVRAORDINATI

### 4.1. Obiettivi fissati a livello nazionale e comunitario

Si riportano, di seguito, gli obiettivi stabiliti a livello nazionale e comunitario ai fini della tutela della sostenibilità ambientale e territoriale:

- 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 EG VERDE prevede interventi che non contrastano con nessuno degli obiettivi sopra esposti e, anche per quanto concerne i campi elettrici e magnetici, non vi sono situazioni a rischio nell'area interessata. Inoltre, come successivamente esposto, grazie alle limitate correnti in transito, l'elettrodotto proposto garantisce il rispetto degli obiettivi di qualità imposti dalla normativa in vigore.

## 4.2. Obiettivi fissati dai piani regionali e provinciali

Nella tabella a seguire sono analizzati i principali strumenti di governo del territorio d'egida provinciale e regionale applicabili all'intervento in questione e, considerando sinteticamente quali sono gli obiettivi da essi prefissati in termini di qualità ambientale, come si rapportano gli interventi in progetto:

Piano sovraordinato	Prestazioni Richieste	Coerenza nell'intervento in progetto
Piano Territoriale Regionale (PTR) approvato dall'Assemblea Legislativa con la deliberazione n. 276 del 3 Febbraio 2010	Il PTR è un documento programmatico le cui ricadute territoriali vanno verificate in strumenti di dettaglio diverso ove si possono individuare due elementi fondamentali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risparmio di suolo;</li> <li>• Tutela della qualità del territorio.</li> </ul>	La coerenza può dirsi verificata, per i seguenti motivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opera comportante un ridotto consumo permanente di suolo;</li> <li>• L'opera non riduce la qualità del territorio.</li> </ul>
Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA) approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21 Dicembre 2005	Alla Tav. 1 del PTA sono indicati come elementi da tutelare i pozzi acquedottistici. Infine vi sono nelle NTA 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	Dall'analisi di detta Tav. 1 non vi sono nelle vicinanze dei lavori pozzi per l'approvvigionamento idropotabile. Inoltre, non è attesa l'effettuazione di scarichi nel reticolo idrografico, se non per gli aspetti di aggettamento della falda in fase di cantiere

Piano sovraordinato	Prestazioni Richieste	Coerenza nell'intervento in progetto
	del bacino idraulico Burana - Po di Volano.	
Il Programma di sviluppo rurale (PSR) è stato approvato con decisione della Commissione Europea n. 3530 del 26 Maggio 2015, presa d'atto con Delibera di Giunta Regionale n. 636 del 2015.	Il Programma è lo strumento di governo dello sviluppo del sistema agroalimentare dell'Emilia Romagna nel periodo 2014-2020 e si articola in 71 tipi di operazioni contenenti le diverse opportunità economiche per il mondo agricolo, agroalimentare e rurale	La riduzione di superficie agricola, causata dalla presenza delle opere riguarda trasformazioni nel complesso minimali, che rapportata alla grande taglia delle coltivazioni circostanti non può di sicuro interferire con i programmi delle politiche agricole
Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico per il bacino Idrografico del Fiume Po (PAI Po), approvato con DPCM 24 Maggio 2001 e Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del delta del fiume Po (PAI Delta) approvato con DPCM 13 Novembre 2008	Agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, compete regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti nelle fasce di rischio.	Le fasce di rischio individuate nel PAI non riguardano il territorio in esame e si pongono ad abbondante distanza da esso, per cui non sono ipotizzabili interazioni fra interventi in progetto e PAI
Piano di Coordinamento Provinciale (PTCP) approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 20 del 20 Gennaio 1997 e successive varianti, modificazioni ed integrazioni	Articolato e corposo sistema di norme recepite nell'ordinamento locale dal Piano Strutturale Comunale (PSC) e dal Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE).	Vedere negli specifici paragrafi a seguire la congruenza con gli obiettivi fissati nel PSC e nel RUE
Piano Operativo per gli Insediamenti Commerciali (POIC), comportante adeguamento del PTCP	Il Piano regola la crescita delle superfici di vendita nelle grandi strutture commerciali (ambito di influenza provinciale o superiore), definisce gli ambiti commerciali sovracomunali omogenei, localizza i poli commerciali e le aree idonee alla collocazione di strutture commerciali di livello sovra comunale. Norma infine le modalità di pianificazione settoriale locale e le modalità di autorizzazione delle strutture commerciali	Gli interventi in progetto non interferiscono con aree a destinazione industriale, direzionale e commerciale
Piano di Localizzazione delle Emittenze Radio Televisive (PLERT), comportante adeguamento del PTCP	Il Piano determina: <ul style="list-style-type: none"> <li>• le aree non idonee per la collocazione di impianti per l'emittenza radio e televisiva;</li> <li>• le aree sconsigliate usabili solo in mancanza di alternative tecnicamente equivalenti;</li> <li>• le modalità regolazione comunale del settore.</li> </ul>	Non applicabile in quanto gli interventi in previsione non si occupano di emittenze radio televisive



Piano sovraordinato	Prestazioni Richieste	Coerenza nell'intervento in progetto
Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria (PTRQA) approvato con delibera Consiglio provinciale n. 24/12391 del 27 Febbraio 2008	Il Piano detta indirizzi e direttive per il miglioramento della qualità dell'aria, proponendo in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la diminuzione della mobilità per motivi di lavoro, studio e uso dei servizi, favorendo l'accorpamento delle strutture e la loro centralità rispetto alle aree residenziali;</li> <li>• la riorganizzazione e l'accorpamento delle aree produttive e la loro gestione in forma di Aree produttive ecologicamente attrezzate;</li> <li>• l'incremento delle zone a traffico limitato o pedonalizzate, la adozione di piani locali per la mobilità e il traffico, la riorganizzazione dei sistemi di trasporto collettivo.</li> </ul>	Gli interventi in previsione non riducono la qualità dell'aria né inficiano la possibilità di conseguire gli obiettivi del PTRQA.
PIAE (Piano Infraregionale delle Attività Estrattive) disciplina la tutela e l'uso del territorio relativamente alle attività estrattive	Costituisce uno dei Piani di Settore del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e persegue l'obiettivo di soddisfare i fabbisogni ineludibili di materiali necessari alla realizzazione di opere nel territorio provinciale in un arco di tempo decennale	Non si individuano interferenze con ambiti o obiettivi fissati nel PIAE

### 4.3. Obiettivi fissati dalla pianificazione comunale

Nella tabella a seguire vengono elencati gli obiettivi fissati dal PSC e dal RUE aventi una certa attinenza con i lavori previsti dove molti degli obiettivi attengono il recepimento di piani e rispettive norme sovraordinate.

Piano di definizione	Prestazioni Richieste	Coerenza nell'intervento in progetto
Relazione di PSC - Art. 2.3.1	Tutela ambientale, a recepimento del PTCP delle aree agricole ad est del Bosco Spada, delle estese aree agricole del Paleoalveo e di Volano ed anche delle aree agricole di fronte a Pomposa	Le aree tutelate sono esterne all'intervento in progetto
Relazione di PSC - Art. 2.4.2	Principio dell'invarianza idraulica	L'intervento in oggetto non comporta la realizzazione di

Piano di definizione	Prestazioni Richieste	Coerenza nell'intervento in progetto
Relazione del quadro conoscitivo - RUE - Pag. 105		superfici impermeabilizzate, esclusi gli elementi tecnologici.
Relazione di PSC - Art. 2.4.5	Conservazione dell'uso del suolo e delle sue qualità ambientali	L'intervento in oggetto non riduce né preclude il mantenimento dell'attuale utilizzo del suolo e delle sue qualità ambientali

## 5. QUADRO CONOSCITIVO E QUADRO PROGRAMMATICO

### 5.1. Premessa

Vista la semplicità dell'opera in esame, che comporta l'effettuazione di variante urbanistica su una piccola porzione di territorio, l'analisi dello stato di fatto, fondamento della Val.S.A.T. del PSC e del RUE, è stata eseguita sulle sole peculiarità attinenti l'ambito oggetto dei lavori, e viene analizzata contestualmente alla compatibilità degli interventi.

### 5.2. Strumenti di pianificazione comunale

#### 5.2.1. Piano strutturale comunale (PSC)

L'elettrodotto è localizzato, stando all'analisi delle tavole del PSC, prevalentemente su strada pubblica e solo una parte del tratto finale ricade in ambito "agricolo di rilievo paesaggistico". Tale ambito è disciplinato dall'Art. 5.9 delle NTA del PSC del Comune di Codigoro e, ai sensi dello stesso, la destinazione d'uso è compatibile con l'intervento in analisi. Inoltre, in ottemperanza all'Art. 2.3 delle NTA del PSC (trattandosi di elettrodotto a carattere Comunale), si rende solo necessario l'inserimento dell'opera sugli strumenti urbanistici del Comune di Codigoro, sia perché non prevista da questi, sia per delimitare le aree di prima approssimazione di cui alle normative sui campi elettrici e magnetici.

#### 5.2.2. Regolamento urbanistico edilizio (RUE)

Il RUE del Comune di Codigoro conferma quanto stabilito dal PSC circa l'assenza di previsioni o vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento EG VERDE nelle aree agricole. Infatti, dall'analisi della tavola T.4 - Pomposa, Pontemaodino, Volano - emerge che l'elettrodotto sia localizzato prevalentemente su strada pubblica e in ambito "agricolo di rilievo paesaggistico". Questo è disciplinato, nelle NTA del RUE, dall'Art. 4.1.2 e, ai sensi delle stesse, la destinazione d'uso è compatibile con l'intervento di che trattasi, in ottemperanza all'Art. 2.3.1 delle NTA (in quanto elettrodotto a carattere Comunale).

### *5.2.3. Piano operativo comunale (POC)*

Il POC, ai sensi dell'Art. 30 LR 20/2000, è lo strumento urbanistico che individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni. E' predisposto in modo conforme alle indicazioni previste nel Piano Strutturale Comunale (PSC) e non può modificarne i contenuti. Lo strumento rappresenta la conclusione del percorso avviato per definire la programmazione e il coordinamento degli interventi di interesse generale, di iniziativa pubblica e privata, in materia di servizi, di attrezzature e spazi collettivi, di riqualificazione urbana o di nuovo impianto, l'individuazione di aree o opere che dovranno essere realizzate nel quadro della programmazione delle opere pubbliche. Attualmente, il Comune di Codigoro non è provvisto di un POC esteso all'intero territorio, atto a disciplinare la trasformazione urbanistica, pertanto il POC vigente è stato costituito in seguito all'approvazione di undici diversi atti. L'intervento in progetto non risulta in contrasto con nessuna delle varianti introdotte.

### *5.2.4. Richiesta di varianti urbanistiche*

Gli strumenti urbanistici del Comune di Codigoro 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 e la sottostazione utente 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.

Si richiede pertanto, nell'ambito del procedimento di autorizzazione ex LR 10/1993, che venga variata la destinazione d'uso delle aree interessate dalla linea elettrica e dalla sottostazione in oggetto, come rappresentate nei documenti progettuali allegati al procedimento 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 Codigoro per l'apposizione del vincolo espropriativo relativo all'intervento in progetto.

## **5.3. Ambiente**

Le opere in questione non risultano previste dal vigente PSC del Comune di Codigoro. 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 PAUR.

### *5.3.1. 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 interramento.

### *5.3.2. 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 sotto stazione utente, per le modalità di calcolo delle distanze di prima approssimazione contenuta nel DM 29 Maggio 2008, 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.

### *5.3.3. Suolo e sottosuolo*

Allo stato attuale le aree interessate dal progetto EG VERDE per le quali è necessario apportare una modificazione agli strumenti urbanistici del Comune di Codigoro, ovvero quelle interessate dall'installazione del nuovo elettrodotto interrato e della sotto stazione utente, per come evincibili dai documenti di progetto, sono strade pubbliche e aree agricole coltivate a seminativo in modo intensivo, le cui titolarità sono riportate nel piano particella 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, fatta eccezione per il solo sedime della sottostazione utente (per un'area pari a 13.200 m<sup>2</sup>) 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 e della Sottostazione d'utenza 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, scevro 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.

#### *5.3.4. 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.

#### *5.3.5. Ambiente idrico*

Il territorio preso in esame, è rappresentato dal bacino idrografico compreso fra i corsi del Po a nord e del Volano 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. In particolare, la linea interseca il Collettore Giralda, lo Scolo Giralda, il Condotto Lovarina, lo Scolo Lovara ed il Condotto Lovara.

Le lavorazioni di realizzazione delle opere, consistono nelle operazioni di scavo, posizionamento elettrodotto, 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

### *5.3.6. Clima e atmosfera*

L'area interessata dal progetto EG VERDE 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".

Si può ragionevolmente affermare che gli interventi di variante proposti non abbiano alcuna interferenza con l'atmosfera.

### *5.3.7. Flora, fauna ed ecosistemi*

L'area è interessata da un'elevata antropizzazione del territorio. 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 nelle vicinanze del Parco regionale del Delta del Po: istituito nel 1988, è un'area protetta che copre circa 54.000 ettari della Regione Emilia-Romagna. Il parco è suddiviso in sei stazioni, di cui la più prossima all'area è la stazione di Volano - Mesola - Goro (FE), estesa su 13.730 ha. Protegge zone importanti come il Boscone della Mesola, dove sopravvive una rara sottospecie di cervo nobile, la Valle Bertuzzi e la Sacca di Goro; all'interno di tale stazione si trova anche l'Abbazia di Pomposa.

Di seguito si descrivono le principali caratteristiche della flora e fauna presenti nella provincia di Ferrara e, in particolar modo, di quelle che si rinvencono all'interno del Parco del Delta del Po.

Per quanto riguarda la componente floristica la varietà vegetale del Delta del Po, nonostante il pesante intervento umano, continua a conservare aspetti di interesse rilevante. Infatti, grazie alla

varietà di ambienti presenti al suo interno, si registra la presenza di oltre mille specie di piante differenti. In prossimità dell'area indagata, il Gran Bosco della Mesola, con una superficie di 1.058 ettari, è una delle più importanti testimonianze delle aree boscate naturali della Pianura Padana, dove crescono esemplari arborei di imponenti dimensioni, memoria delle antiche foreste che si trovavano fino a qualche secolo fa lungo la costa adriatica. La specie più diffusa all'interno del bosco è il leccio, mentre nelle depressioni interdunali si incontrano il frassino meridionale, il pioppo bianco e l'olmo comune. Nella parte boschiva occidentale, invece, crescono la farnia e il carpino bianco. Per quanto riguarda la fauna, in linea generale nella Provincia di Ferrara, questa è stata molto impoverita dalle modificazioni dell'ambiente operate dall'uomo. Nei campi agricoli sono presenti lepri, ricci, fagiani e tanti altri animali, mentre nelle zone umide troviamo aironi, anatre e anche le nutrie.

L'area è interessante soprattutto per la componente avifaunistica, vista la presenza di estese zone umide, naturali e artificiali, e vista la vicinanza con il Delta del Po. La presenza delle zone umide e dell'esteso reticolo idrografico influisce anche sulla componente anfibia e quella invertebrata idrofila, ma la scarsa qualità delle acque incide molto sulla ricchezza e vitalità delle specie di questi gruppi tassonomici.

Nonostante l'impoverimento del patrimonio faunistico subito dalla zona del Delta nel corso dei secoli, si è assistito negli ultimi decenni ad un'inversione di tendenza, che ha riportato nell'area protetta specie nidificanti come la spatola, il gabbiano corallino, il gabbiano roseo, il beccapesci, la sterna di Ruppel e predatori terrestri come il tasso, la volpe, la donnola e la faina, che hanno rapidamente ripreso possesso della pianura. Gli uccelli, presenti con oltre 250 specie, rappresentano la più numerosa presenza faunistica sul territorio, dove sulle spiagge meno frequentate nidificano la beccaccia di mare, il fratino e il fraticello, mentre all'interno delle lagune e delle valli arginate depositano le loro uova i gabbiani, le sterne, la pettegola, il cavaliere d'Italia e l'avocetta. I canneti offrono ospitalità all'airone rosso, alla sterna comune, al falco di palude, al tarabuso, all'usignolo di fiume ed altre specie. Numerosi anche i rapaci, come il lodolaio, l'allocco, l'assiolo, e specie rare come il mignattaio e gli ardeidi.

Tra i mammiferi, daini (specie alloctona) e cervi, costituiscono la componente faunistica più importante del Bosco della Mesola. Il terreno è di origine alluvionale e presenta un andamento irregolare, sintomo della presenza di antiche dune, che a tratti formano dei ristagni d'acqua, con vegetazione palustre. Un tempo il bosco, essendo circondato da paludi, accoglieva numerose varietà di uccelli, tipici delle zone umide; la drastica riduzione della fauna, causata dalle opere di prosciugamento, è stata frenata con la realizzazione di una zona umida all'interno del bosco, chiamata Elciola, chiusa generalmente al pubblico dove trovano rifugio anatidi e aironi. Gli altri

animali tipici delle zone umide sono il topolino delle risaie, l'arvicola d'acqua e il toporagno d'acqua, mentre è avvistato sempre più raramente il coniglio selvatico.

Nelle zone umide del Delta vivono tutte le specie di anfibi della regione, ad eccezione di quelle più propriamente legate agli ambienti di collina e di montagna. L'anguilla vive per lo più nelle acque interne; nei canali, nei fiumi e nelle paludi si trovano le specie più caratteristiche di questi habitat acquatici: la carpa, la tinca, il luccio, il persico sole e il pesce gatto.

L'area di interesse non ricade all'interno del perimetro delle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 presenti nella Provincia di Ferrara e di aree importanti per l'avifauna, le cosiddette "IBA".

Come già ribadito gli interventi oggetto della variante urbanistica non comportano variazione sull'estensione delle superfici agricole, fatto salvo il sedime della sotto stazione utente.

Si può ragionevolmente affermare quindi che gli interventi di variante non comportino alcun tipo di impatto diverso dalla situazione approvata nella componente flora, fauna ed ecosistemi.

#### *5.3.8. Paesaggio e patrimonio storico culturale*

La realizzazione delle opere in oggetto non interessano aree tutelate ai sensi del DLgs 42/2004, ma è stata redatta apposita relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12 Dicembre 2005 al fine di agevolare la comprensione dell'inquadramento delle opere stesse, anche a livello paesaggistico. All'interno del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ferrara, approvato in ultimo con Deliberazione n. 80/2010 del Consiglio Provinciale, l'area ove si intende realizzare l'impianto è collocata all'interno della Unità di Paesaggio No. 9 "delle Dune".

L'Unità di Paesaggio No. 9 "delle Dune" si colloca nell'estremo settore ad est della provincia comprendendo la fascia litoranea, e interessa i Comuni di Mesola, Goro, Codigoro, Lagosanto e Comacchio. Si presenta estremamente composita e determinata da una maglia costituita dai cordoni dunosi (antiche linee di costa) in senso nord-sud, alvei e paleo alvei in senso est-ovest (dosso del Volano, e dell'antico Po di Ferrara). All'interno di questa maglia si hanno vasti territori di bonifica recente e valli residue (valle Bertuzzi).

I principali elementi da tutelare, all'interno di questa UdP, sono:

- (a) Tracciato storico della SS Romea;
- (b) Cordoni dunosi dell'antica linea di costa: Pontemaodino – Pontelangorino - Italba – Dosso - Bosco Spada;
- (c) Bosco Spada e boschetti della Valle Giralda;



- (d) Abbazia di Pomposa, chiavica dell'Agrifoglio, complesso Casone di pesca Canneviè;
- (e) Tracciati del Canale Galvano e del Canale Falce.

Nel dettaglio, l'ultimo tratto di elettrodotto è ubicato nella zona denominata "Dossi o dune di rilevanza storico documentale e paesistica", normati dall'Art. 20 delle Norme tecniche per la tutela paesaggistica del PTCP. Altro elemento tutelato dal PTCP è la strada statale Romea, classificata come strada storica, e pertanto soggetta alle previsioni dell'Art. 24. Ai dossi di valore storico-documentale si applicano, secondo il PTCP gli stessi indirizzi e prescrizioni di cui al precedente Art. 19, e pertanto le infrastrutture del tipo proposto sarebbero ammesse previa verifica della loro compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche della UdP di riferimento (Art. 19 c4 del PTCP). Nel caso in esame, come già detto, la compatibilità rispetto alla non modifica del reticolo idrografico. Per quanto concerne la compatibilità paesaggistica, la stessa è ampiamente dimostrata dalla citata relazione.

Inoltre, come previsto dal PTCP, qualora sul dosso di valore storico documentale sia presente una strada storica, si dovrà avere l'obiettivo di preservare i tratti ancora liberi da edificazione, prevedendo le nuove edificazioni, se non altrimenti collocabili, di preferenza all'interno dei perimetri di centro abitato, o in stretta contiguità con essi, oltre a prevedere talune attività esplicitamente vietate, quali cave, discariche ed impianti per lo smaltimento dei rifiuti. Le opere in oggetto - oltre a non essere incluse fra le attività esplicitamente vietate - sono compatibili con detto disposto

Da segnalare inoltre che il territorio del Comune di Codigoro è parte integrante e strategica del sito UNESCO "Ferrara città del Rinascimento e il suo Delta del Po", cui sono destinate azioni di salvaguardia e tutela. Nei documenti reperiti a proposito di tale sito, risulta evidente di come le azioni ad esso destinate sono principalmente di salvaguardia e tutela. In tale contesto, sono permessi gli interventi come quello in esame, fermo restando la loro pianificazione con l'apporto di sinergie multidisciplinari e nel rispetto di uno sviluppo sostenibile con la tutela e la valorizzazione del sito. Per come ampiamente descritto nei documenti progettuali, le scelte tecniche per le opere sono funzionali a preservare l'equilibrio del sito, in tutte le sue componenti, senza compromettere le possibilità di ripresa dello sviluppo industriale della zona.

I beni tutelati di interesse storico architettonico più prossimi all'area di intervento sono l'Abbazia di Pomposa, tutelata ai sensi della Legge 25 Gennaio 1960, n.8, la quale prevede che nella zona di rispetto di raggio pari a cinquecento metri (da calcolarsi prendendo per centro il campanile della chiesa) è fatto divieto di eseguire qualsiasi fabbricato in muratura e ogni altra opera che possa recare pregiudizio all'attuale stato della località. Per come detto, nessun bene o area tutelati sono

interessati dal progetto EG VERDE, e non vi è nemmeno interscambiabilità fra l'Abbazia e le opere in progetto.

Per quanto concerne l'interesse archeologico, si conferma la fattibilità del progetto, in quanto le opere non interessano aree soggette a vincolo archeologico, come anche evincibile dalla tavola 1.12 del PSC.

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.

#### **5.3.9. Viabilità**

L'eletrodotto 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.

#### **5.3.10. 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.

### **5.4. 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 CO<sub>2</sub> equivalente.

## **6. 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 e la sotto stazione utente nei pressi della stazione elettrica "Carpani" già autorizzata, di futura realizzazione. 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. Ulteriori valutazioni progettuali sono state effettuate a monte del progetto oggetto di autorizzazione, relativamente al posizionamento della stazione di RTN a cui questo elettrodotto si conetterà.

## 7. COERENZA DELLA PREVISIONE

### 7.1. Coerenza con la pianificazione vigente

#### 7.1.1. 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 Codigoro, 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.

#### 7.1.2. Coerenza territoriale

L'analisi territoriale, effettuata nei paragrafi precedenti, permette di identificare la non interferenza con: i. ambiti Natura 2000; ii. ambiti a vincolo idrogeologico; iii. aree a rischio archeologico; iv. 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.

### 7.2. 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 4 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 EG VERDE, 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.

### 7.3. 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 comprende il Provvedimento di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e i titoli abilitativi necessari per la realizzazione e l'esercizio del progetto rilasciati dalle amministrazioni competenti. Inoltre, 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.

## 8. CONCLUSIONI

Sulla base di quanto descritto ai paragrafi precedenti gli interventi previsti dal progetto EG VERDE, 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.

Erbusco (BS), lì 12/10/2021

