

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

REALIZZAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO E OPERE CONNESSE

Azienda	MAPO HONEY S.r.l.
Sede Legale	Via Borgo dei Leoni, 63 - 44121 Ferrara (FE)
C.F.	02090130382
P. IVA	02090130382

Dettaglio Revisioni

Data	Rev.	Preparato	Controllato	Verificato	Visto dell'Azienda
27/01/2023	Rev.0	L.P.	M.B.	M.B.	

Proprietà Intellettuale

Il presente documento è di proprietà esclusiva di Start Engineering S.r.l. (P.I. 04166670986), che ne detiene tutti i diritti di riproduzione, diffusione, distribuzione e alienazione, nonché ogni ulteriore diritto individuato dalla vigente normativa in materia di diritto d'autore. Il presente documento ed il suo contenuto non possono, pertanto, essere ceduti, copiati, diffusi o riprodotti, né citati, sintetizzati, o modificati, anche parzialmente, senza l'esplicito consenso di Start Engineering S.r.l..

Ogni prodotto o Società menzionati in questa relazione sono marchi dei rispettivi proprietari o titolari e possono essere protetti da brevetti e/o copyright concessi o registrati dalle autorità preposte.

Sommario

1. PREMESSA.....	4
2. OGGETTO DELLA PRESENTE RELAZIONE	4
3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E LIMITI DI BATTERIA	4
4. CONFRONTO FRA STATO LEGITTIMATO E STATO DI PROGETTO.....	4
5. OBIETTIVI SOVRAORDINATI	5
5.1. OBIETTIVI FISSATI A LIVELLO NAZIONALE E COMUNITARIO	5
5.2. OBIETTIVI FISSATI DAI PIANI REGIONALI E PROVINCIALI	5
5.3. OBIETTIVI FISSATI DALLA PIANIFICAZIONE COMUNALE.....	8
6. QUADRO CONOSCITIVO E QUADRO PROGRAMMATICO.....	8
6.1. PREMESSA.....	8
6.2. PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG).....	8
6.3. RICHIESTA DI VARIANTI URBANISTICHE.....	8
6.4. AMBIENTE	8
6.5. DOTAZIONI URBANISTICHE	9
6.6. CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI.....	9
6.7. SUOLO E SOTTOSUOLO	9
6.8. RIFIUTI.....	9
6.9. AMBIENTE IDRICO	9
6.10. CLIMA E ATMOSFERA.....	10
6.11. FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	10
6.12. PAESAGGIO E PATRIMONIO STORICO CULTURALE	12
6.13. VIABILITÀ	12
6.14. EFFETTI CUMULATIVI CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI	12
6.15. PROBABILE EVOLUZIONE IN ASSENZA DELLE OPERE IN PROGETTO	12
7. RAGIONI DELLA SCELTA DEL TRACCIATO E ALTERNATIVE CONSIDERATE	12
8. COERENZA DELLA PREVISIONE	13
8.1. COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE VIGENTE	13
8.1.1. Coerenza urbanistica.....	13
8.1.2. Coerenza territoriale	13
8.2. COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ.....	13
8.3. COERENZA NEI RIGUARDI DEI PROCEDIMENTI E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI.....	13

9. CONCLUSIONI.....14

1. PREMESSA

La richiesta di variante urbanistica in esame rientra nel progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra, denominato MAPO HONEY, in comune di Ferrara, provincia di Ferrara. L'impianto fotovoltaico occupa un'area di circa 19 ha ed è destinato alla produzione di 14,370 MW in DC e 13,889 MW in AC, che verranno immessi nella rete pubblica tramite un elettrodotto interrato (36 kV) lungo circa 9 km che dall'impianto fotovoltaico raggiungerà in direzione Sud-Est la Stazione Elettrica "Ferrara Focomorto", sita nel comune di Ferrara, in Provincia di Ferrara.

2. 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.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E LIMITI DI BATTERIA

Il perimetro dell'intervento include tutte le attività finalizzate a realizzare l'elettrodotto interrato AT (36 kV) proveniente dall'impianto fotovoltaico in progetto, denominato MAPO HONEY. 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 (36 kV) da impianto fotovoltaico a Stazione elettrica "Focomorto";

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

4. CONFRONTO FRA STATO LEGITTIMATO E STATO DI PROGETTO

L'intervento in esame prevede la realizzazione di un cavo interrato, in AT 36 kV, risulta quindi necessario un adeguamento dello strumento urbanistico del Comune di Ferrara 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
Elettrodotto e DPA	Strade di collegamento territoriale e strade di distribuzione	Strade di collegamento territoriale e strade di distribuzione

5. OBIETTIVI SOVRAORDINATI

5.1. 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 MAPO HONEY 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.

5.2. 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 riportano 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"> • Risparmio di suolo; • Tutela della qualità del territorio. 	La coerenza può dirsi verificata, per i seguenti motivi: <ul style="list-style-type: none"> • Opera comportante un ridotto consumo permanente di suolo; • L'opera non riduce la qualità del territorio.
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 del bacino idraulico Burana - Po di Volano.	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
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 presenza dell'opera in progetto non riduce la superficie agricola, e non interferisce 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 Insempiamenti 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	Gli interventi in progetto non interferiscono con aree a destinazione industriale, direzionale e commerciale

Piano sovraordinato	Prestazioni Richieste	Coerenza nell'intervento in progetto
	settoriale locale e le modalità di autorizzazione delle strutture commerciali	
Piano di Localizzazione delle Emittenze Radio Televisive (PLERT), comportante adeguamento del PTCP	<p>Il Piano determina:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; le modalità regolazione comunale del settore. 	Non applicabile in quanto gli interventi in previsione non si occupano di emittenze radio televisive
Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria (PTRQA) approvato con delibera Consiglio provinciale n. 24/12391 del 27 Febbraio 2008	<p>Il Piano detta indirizzi e direttive per il miglioramento della qualità dell'aria, proponendo in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; la riorganizzazione e l'accorpamento delle aree produttive e la loro gestione in forma di Aree produttive ecologicamente attrezzate; 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. 	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

5.3. Obiettivi fissati dalla pianificazione comunale

Nella tabella a seguire vengono elencati gli obiettivi fissati dal PRG e dal Nuovo Regolamento Edilizio 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
PRG - Artt. 60, 61, 62 e 63	<p>Nelle zone agricole E, sono consentiti i seguenti usi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Funzioni agricole: usi d1, d2;• Funzioni alberghiere e di soggiorno temporaneo: usi e8,• Funzioni speciali: g3, g4.	<p>L'opera in progetto rientra all'interno delle funzioni speciali g3 di cui al Nuovo Regolamento Edilizio: g3) <i>Strutture tecnologiche e impianti per la gestione dell'ambiente e per l'attrezzamento del territorio. L'uso comprende edifici, strutture tecnologiche, aree attrezzate, e infrastrutture lineari per la produzione di energia, per la captazione, trasporto, trattamento e distribuzione di fonti energetiche, di acqua, di informazioni, per la raccolta, lo stoccaggio e il trattamento di rifiuti solidi, liquidi e gassosi.</i></p>

6. QUADRO CONOSCITIVO E QUADRO PROGRAMMATICO

6.1. 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 Nuovo Regolamento Edilizio, è stata eseguita sulle sole peculiarità attinenti l'ambito oggetto dei lavori, e viene analizzata contestualmente alla compatibilità degli interventi.

6.2. Piano Strutturale Comunale (PSC)

L'elettrodotto è localizzato, stando all'analisi delle tavole del PSC e del RUE, su strada pubblica. Tale ambito è disciplinato dall' art. 18 delle NTA del PSC del Comune di Ferrara e, ai sensi dello stesso, la destinazione d'uso è compatibile con l'intervento in analisi. Inoltre, trattandosi di opera di urbanizzazione generale, si rende necessario l'inserimento dell'opera sugli strumenti urbanistici del Comune di Ferrara, sia perché non prevista da questi, sia per delimitare le aree di prima approssimazione di cui alle normative sui campi elettrici e magnetici.

6.3. Richiesta di varianti urbanistiche

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.

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 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 PRG del Comune di Ferrara per l'apposizione del vincolo espropriativo relativo all'intervento in progetto.

6.4. Ambiente

Le opere in questione non risultano previste dal vigente PRG 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 VIA.

6.5. 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.

6.6. 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.

6.7. Suolo e sottosuolo

Allo stato attuale le aree interessate dal progetto MAPO HONEY per le quali è necessario apportare una modificazione agli strumenti urbanistici del Comune di Ferrara, ovvero quelle interessate dall'installazione del nuovo elettrodotto interrato, per come evincibili dai documenti di progetto, sono strade pubbliche, le cui titolarità sono riportate nel piano particellare. 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 modificano l'andamento plano-altimetrico delle sedi stradali. 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 su strade pubbliche, 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.

6.8. 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.

6.9. 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. In particolare, la linea interessa i canali Cittadino-Naviglio e Naviglio.

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.

6.10. Clima e atmosfera

L'area interessata dal progetto MAPO HONEY è ubicata all'interno del Comune di Ferrara, in zona 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.

6.11. 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 delle zone "Po di Primaro e Bacini di tragheto e Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico".

Di seguito si descrivono le principali caratteristiche della flora e fauna presenti nella ZPS Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico:

- **Fauna:** Tra le quattordici specie ornitiche di interesse comunitario segnalate, Martin pescatore, Nitticora, Garzetta e Tarabusino sono nidificanti (splendida la garzaia di Ardeidi arboricoli all'Isola Bianca). Le altre specie utilizzano l'area come sito di alimentazione (fiume) o sosta durante gli spostamenti migratori e dispersivi che seguono il periodo riproduttivo (Ardeidi, alcune specie di Accipitriformi, Rallidi e Sternidi). E' riportata la presenza minima di oltre venti specie migratrici, la maggior parte della quali nidificanti entro il sito (Acrocefalini di canneto, Silvidi e Turdidi degli ambienti di macchia e siepe, Torcicollo, Tortora, Upupa) o nell'immediato intorno (varie specie antropofile come ad esempio Rondine, Balestruccio e Rondone, si alimentano nei pressi e lungo le rive del fiume, come diversi Caradridi limicoli. Sterna comune e Fraticello, entrambe specie di interesse comunitario, potrebbero nidificare in corrispondenza delle isole di suolo nudo che emergono durante le magre estive, ma risentono negativamente dell'eccesso di pressione antropica.
Tra i vertebrati minori, è di interesse comunitario la presenza della Testuggine palustre (*Emys orbicularis*); è rappresentativa la diffusione del Rospo smeraldino. Per quanto depauperata, la fauna ittica in questo tratto del Po è ancora ricca e comprende anche otto specie di interesse comunitario: Storione (*Acipenser naccari*) specie prioritaria endemica, Cheppia (*Alosa fallax*), Lampreda di mare (*Petromyzon marinus*), Barbo (*Barbus plebejus*), Savetta (*Chondrostoma soetta*), Lasca (*Chondrostoma genei*), Cobite comune (*Cobitis taenia*), Pigo (*Rutilus pigus*). E' presente inoltre il Triotto (*Rutilus erythrophthalmus*), specie endemica italiana. Tra gli invertebrati, è rilevante la presenza dell'Odonato *Stylurus flavipes*, libellula tipica dei tratti pianiziali dei fiumi ed indicatrice di rive ben conservate. La gestione della fauna locale deve tenere in conto il controllo di specie esotiche naturalizzate (*Myocastor coypus*, *Procambarus clarkii*, *Trachemys scripta*), la cui diffusione può costituire un fattore di minaccia rilevante per flora e fauna locali.
- **Flora:** Lembi di vegetazione spontanea, prevalentemente legnosa, sono limitati a tratti ripariali e golenali e all'isola fluviale dove predominano le specie igrofile tra le quali Pioppo bianco, Salice bianco e Frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*) sono

le più comuni. Non mancano Pioppo nero, Olmo, Gelsi, qualche Ontano nero, salici arbustivi ed altre specie attrezzate ad improvvise risalite del livello di falda. Bordure a megaforbie igrofile, pratelli effimeri in plaghe periodicamente allagate, siepi e qualche incolto (le golene hanno per lo più colture "a perdere") completano un mosaico ambientale mutevole e fortemente condizionato sia dalle attività dell'uomo sia dal comportamento del fiume. Basti pensare ai ghiaioni o sabbioni che i periodi di magra fluviale lasciano emergere, importanti per certa vegetazione tuttavia effimera e per la nidificazione di alcuni uccelli. Aggruppamenti di Brionia e Luppolo, distese di Aristolochia rotunda, viluppi di Clematis viticella e *C. flammula* sono gli ultimi resti di una vegetazione planiziarica-ripariale quasi totalmente scomparsa ma ancora sporadicamente osservabile: gli esemplari di Farnia, la quercia regina di questi ambienti, sono sporadici e isolati. Tra le specie vegetali rare e minacciate, occorre citare la presenza del Campanellino di palude (*Leucojum aestivum*), che emerge caratteristico sui bordi allagati insieme a *Carex elata*. Non più rinvenuta in tempi recenti è invece la Vandellia palustre (*Lindernia procumbens*, il campione d'erbario conservato all'Orto Botanico di Ferrara risale al 1911), tuttora ricercata nel quadro di un'indagine floristica a tutt'oggi fortemente lacunosa, che vede Graziola (*Gratiola officinalis*), Veronica acquatica (*Veronica anagallis-aquatica*), *Euphorbia palustris*, *Trapa natans*, *Wolffia arrhiza* e tutte le specie palustri in generale rarefazione. Tra le specie rintracciabili, in un potenziale elenco di specie da tutelare figurano Caglio delle paludi (*Galium palustre*), Tulipano selvatico (*Tulipa sylvestris*), Ninfea bianca (*Nymphaea alba*) e almeno tre orchidee: Ofride verde bruna (*Ophrys sphegodes*), Orchidea screziata (*Neotinea tridentata*), Orchide minore (*Anacamptis morio*) segnalate nell'Atlante regionale della Flora protetta e nella recente, bellissima Flora del Ferrarese (2014).

Di seguito si descrivono le principali caratteristiche della flora e fauna presenti nella ZPS Po di Primaro e Bacini di traghetto:

- **Fauna:** Per quanto riguarda l'avifauna, eccellenza dell'area e dell'intera zona, sono state segnalate 24 specie di Uccelli di interesse comunitario di cui 5 nidificanti (*Averla cenerina*, *Averla piccola*, *Cavaliere d'Italia*, *Martin pescatore* e *Tarabusino*). Frequentano il sito, inoltre, 32 specie migratrici abituali non elencati nell'Allegato I della Dir. 79/409 "Uccelli", delle quali 18 nidificanti. Per il resto, la fauna è necessariamente limitata dal contesto antropizzato: sono presenti tuttavia tra i Rettili di interesse comunitario Testuggine palustre *Emys orbicularis* ed è segnalata anche la presenza di Ramarro *Lacerta viridis*. Tra gli Anfibi ma è da segnalare la presenza di Raganella *Hyla intermedia*, Rospo comune *Bufo bufo* e Rospo smeraldino *Bufo viridis*. Sono presenti tre-quattro specie di Chiroteri inclusi nell'Allegato IV della Direttiva Habitat e protetti dalla Legge Regionale n. 15/2006 sulla tutela della fauna minore: il Serotino comune (*Eptesicus serotinus*), il Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*), e il Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*). Non dovrebbe mancare il Vespertilio d'acqua o di Daubenton (*Myotis daubentoni*). Sono scarse le informazioni sia sugli invertebrati sia sui pesci. E' plausibile la presenza di *Stylurus flavipes*, libellula tipica dei tratti planiziali dei fiumi ed indicatrice di rive ben conservate; un tempo specie come *Cheppia (Alosa fallax)*, Lasca (*Chondrostoma genei*) dovevano essere ben più diffusi e l'eventuale attuale loro presenza è tutta da verificare. La gestione della fauna locale deve tenere in conto il controllo di specie esotiche naturalizzate quali *Myocastor coypus*, *Procambarus clarkii*, *Trachemys scripta*, la cui diffusione, da monitorare, può costituire un fattore di minaccia rilevante per flora e fauna locali.
- **Flora:** Lembi di vegetazione spontanea, prevalentemente legnosa, sono come detto limitati a tratti ripariali e golenali, con specie igrofile tra le quali Pioppo bianco, Salice bianco e Frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*). Non mancano Pioppo nero, Olmo, Gelsi, qualche Ontano nero, salici arbustivi ed altre specie attrezzate ad improvvise risalite del livello di falda. Pratelli effimeri in alveo soggetto a ritiri idrici, siepi e qualche incolto (le golene hanno per lo più colture "a perdere"), completano un mosaico ambientale mutevole e fortemente condizionato più dalle attività dell'uomo che non dall'andamento delle piene. Tra le specie vegetali rare, di interesse conservazionistico, vanno citate *Gratiola officinalis* e idrofite natanti come il Morso di Rana (*Hydrocharis morsus-ranae*), *Salvinia natans*, *Trapa natans*, *Potamogeton natans*, legate alla presenza di ambienti umidi come *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium erectum* e *Spyrodela polyrhiza*. Ai margini dei fossi la specie più caratteristica è *Typha angustifolia* e sono riscontrabili specie della flora commensale dei campi, un tempo ben più diffusa, come *Veccia pelosa (Vicia hybrida)*, e infine specie legate agli ambienti ruderali, come *Timo goniotrico (Thymus pulegioides)* e *Lingua di cane a fiori variegati (Cynoglossum creticum)*, borraginacea robusta, eurimediterranea, occasionalmente osservabile ai piedi delle Prealpi.

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".

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.

6.12. Paesaggio e patrimonio storico culturale

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. 3 "delle Masserie".

La realizzazione delle opere in oggetto interessano in parte aree tutelate ai sensi del DLgs 42/2004, tuttavia essendo un'opera completamente interrata, ai sensi del D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 risulta non soggetta ad autorizzazione paesaggistica.

Nel dettaglio, il primo tratto di elettrodotto è ubicato nella zona denominata "Nodo ecologico di progetto", normati dall'Art. 27 delle Norme tecniche per la tutela paesaggistica del PTCP. Le opere in oggetto, ubicate su strutture preesistenti, rappresentate dalla viabilità locale, non risultano incompatibili con quanto disposto all'interno dell'articolo 27 delle NTA.

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.

6.13. Viabilità

L'elettrodotto interrato in progetto si svilupperà lungo strade pubbliche, Via della Canapa, Via Bacchelli, Via Pannonius, Via Carli, SP138, Via Pioppa e Via della Crispa, 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.

6.14. 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.

6.15. 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.

7. 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 strade pubbliche. La scelta porgettuale del tipo di connessione è stata indicata dall'ente distributore Terna S.p.a..

8. COERENZA DELLA PREVISIONE

8.1. Coerenza con la pianificazione vigente

8.1.1. 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 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 PRG 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.

8.1.2. 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.

8.2. 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'elettrodoto 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 MAPO HONEY, 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.

8.3. Coerenza nei riguardi dei procedimenti e autorizzazioni ambientali

Ai fini della richiesta autorizzativa dell'opera in progetto si è optato per il Provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale Statale (VIA), disciplinato agli articoli 7-bis ed all'allegato II alla parte seconda del d.lgs. 152/06, come modificato dal D.L. 77/2021 e per il rilascio dell'autorizzazione unica (AU), previsto e disciplinato dal Decreto legislativo 29/12/2003, n. 387, art. 12, com. 3 e dal Decreto legislativo 03/03/2011, n. 28, art. 5.

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.

L'autorizzazione unica costituisce, dove occorre, variante allo strumento urbanistico.

Si precisa che l'impianto fotovoltaico e le relative opere di connessione in progetto ricadono in aree che 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.

9. CONCLUSIONI

Sulla base di quanto descritto ai paragrafi precedenti gli interventi previsti dal progetto MAPO HONEY, 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, 27/01/2023

Il Tecnico

