



Committente:

# FLYNIS PV 2 SRL

Via Statuto, 10 - 20121 Milano - Italy  
pec: flynispv2srl@legalmail.it

## PROCEDIMENTO VIA NAZIONALE

ai sensi dell'art. 23 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Denominazione progetto:

## IMPIANTO AGRIVOLTAICO "LA COMUNA" di potenza 20,2176 MWp

Sito in:

Comune di Argenta (FE)

Titolo elaborato:

Sintesi non tecnica



Elaborato n. **VIA1**

Scala -

Responsabile coordinamento e revisione progetto: **dott. for. Edoardo Pio Iurato**

TIMBRI E FIRME:

Progettisti:

**dott. for. Maurizio Prevati**  
**dott. for. Edoardo Pio Iurato**  
**arch. Giulia Fontana**  
**dott. for. Ivan Bevilacqua**

Collaboratori:

-



REV.:	REDAZIONE:	CONTROLLO:	DATA:	FIRMA/TIMBRO COMMITTENTE:
00	arch. Giulia Fontana	dott. for. Edoardo Pio Iurato	10/11/2021	 
01	arch. Giulia Fontana	dott. for. Edoardo Pio Iurato	15/12/2022	
02				



**Flyren Development S.r.l.**  
Lungo Po Antonelli, 21 - 10153 Torino (TO)  
tel: 011/ 8123575 - fax: 011/ 8127528  
email: info@flyren.eu  
web: www.flyren.eu  
C.F. / P. IVA n. 12062400010

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "LA COMUNA"

ELABORATO VIA 1

Sintesi non tecnica

rev 01

Data 15.12.2022

Pagina 1 di 12

<b>1. PREAMBOLO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. PREMessa .....</b>	<b>3</b>
<b>3. IL PROGETTO .....</b>	<b>4</b>
<b>4. LOCALIZZAZIONE E SINTESI DEGLI AMBITI DI TUTELA .....</b>	<b>6</b>
<b>5. VALUTAZIONI PAESAGGISTICO-AMBIENTALI E MITIGAZIONI/COMPENSAZIONI .....</b>	<b>9</b>
<b>6. CONCLUSIONI .....</b>	<b>12</b>

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "LA COMUNA"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 01	Data 15.12.2022	Pagina 2 di 12

## 1. Preambolo

La società **EnviCons S.r.l.** – sede legale in via Cibrario n° 13, Torino, P.I. 10189620015, ha ricevuto incarico dalla società FlyRen Development S.r.l. - in rappresentanza della società FLYNIS PV 2 S.r.l. -, per la **redazione di uno Studio di Impatto Ambientale inerente alla realizzazione di un progetto di produzione agro-energetica sostenibile (c.d. Agrivoltaico)** con le seguenti caratteristiche:

- Potenza nominale complessiva: 20.2176 MWp.
- Superficie catastale interessata: ~33.83 ha.
- Superficie di impianto recintata: 30.55 ha.
- Superficie destinata alle coltivazioni agricole: ~27 ha.
- Classificazione architettonica: impianto a terra.
- Ubicazione: Comune di Argenta (FE) – Regione Emilia-Romagna.
- Particelle superficie catastale/superficie recintata: F. 132 - P. 20, 32, 45, 51, 52, 53, 54, 86, 103, 104, 105 147, 152, 157, 161, 162, 163, 164, 167, 168, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 187, 189, 190, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 262, 263.
- Ditta committente: FLYNIS PV 2 S.r.l.

L'obiettivo del presente documento è stato, pertanto, la **predisposizione di un documento di sintesi che racchiudesse i tratti somatici del progetto agro-energetico nel suo insieme e ne toccasse i principali punti sostanziali.**

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "LA COMUNA"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 01	Data 15.12.2022	Pagina 3 di 12

## 2. Premessa

Il riscaldamento globale, e tutte le drammatiche conseguenze ad esso riconducibili, ha subito addirittura un'accelerazione nel quinquennio 2014-2019, sancendo, di fatto, la sconfitta delle attuali strategie messe in atto per contenere il *global warming* entro l'1.5°C e richiamando l'attenzione sull'esigenza di una nuova e rinnovata coscienza volta ad incrementare gli sforzi. In quest'ottica, l'accordo di Parigi definisce un piano d'azione globale, inteso a limitare il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2°C con la pressoché completa decarbonizzazione delle fonti di energia (auspicabilmente entro il 2050).

**Se, quindi, risulta innegabile come una produzione diffusa da micro-impianti ubicati su edifici e manufatti risulterebbe ottimale e preferibile per innumerevoli ragioni** (e.g. non occupazione di suolo, aumento di efficienza produzione-consumo, consapevolezza globale, limitazione degli impatti paesaggistici, etc.), **è altrettanto vero come le dinamiche di crescita della micro generazione domestica diffusa soffrano una sintomatica lentezza** (dovuta ad innumerevoli ragioni) **non compatibile con l'urgenza dettata dal momento. Ogni azione conta.**

In un disegno più ampio, quindi, è possibile **interpretare le grandi centrali di produzione posizionate a terra come un'efficace strategia di breve-medio periodo in grado di offrire maggior tempo all'economia domestica per adeguarsi**. Questo, a maggior ragione, nei casi in cui risulti possibile – come nel caso oggetto di proposta - attivare un **connubio sinergico tra la produzione energetica e le attività agricole, al fine di consentire un uso plurimo delle terre e consentire un ottimale (quanto sostenibile) sfruttamento delle risorse per il rafforzamento in agricoltura e per la lotta ai cambiamenti climatici**.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "LA COMUNA"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 01	Data 15.12.2022	Pagina 4 di 12

### 3. Il progetto

Il progetto qui sintetizzato si riferisce alla realizzazione di un **impianto agrivoltaico installato a terra con una potenza di picco complessiva pari a 20.2176 MWp** (con una produzione di circa 30.756 GWh/anno) e **contestuale utilizzo agricolo**. Nello specifico, **il progetto proposto prevede un connubio virtuoso tra la produzione energetica e le attività agricole** (agricoltura conservativa con rotazione colturale), **al fine di soddisfare - in termini di sostenibilità ambientale -, il fabbisogno di energia da fonti rinnovabili e la valorizzazione del territorio e delle sue risorse**.

La parte energetica prevede la costruzione di un **impianto fotovoltaico a inseguimento monoassiale a doppia vela, costituito di generatori ubicati a terra e distribuiti in un'unica area di impianto**, per un totale di n° 31104 moduli fotovoltaici bifacciali in silicio monocristallino (e n° 87 *inverters*) fissati su **strutture di sostegno in acciaio zincato opportunamente dimensionate, per resistere alle raffiche di vento e infisse nel suolo tramite ordinari sistemi a pressione (senza l'utilizzo di materiali cementizi)**. La superficie di progetto è di circa 30.55 ha (su complessivi ~33.83 ettari catastali, nella disponibilità del Proponente), con superficie coltivata di circa 27 ha.

La parte agronomica prevede, invece, la **perpetrazione dell'uso agricolo del sito, con rafforzamento della filiera agricola e ambientale locale attraverso:**

- **Radicale intervento di miglioramento dell'attuale conduzione agricola del fondo**, attraverso un piano di gestione agronomico orientato ai principi di agricoltura conservativa, finalizzato a i) incrementare la biodiversità, ii) valorizzare il paesaggio agrario, iii) tutelare il suolo dall'erosione, iv) migliorare progressivamente la fertilità del terreno e la quantità di carbonio organico **v) ridurre l'utilizzo di concimi e fitofarmaci;**
- **Piantumazione di nuove specie e rinfoltimenti** lungo il perimetro del sito di impianto e realizzazione di un'area boschiva, in una zona tra la recinzione di impianto e la fascia vegetata preesistente, lungo via Celletta, al fine di i) contribuire alla conservazione della biodiversità, ii) incrementare la protezione del paesaggio e dell'ambiente, iii) potenziare la creazione di nicchie ecologiche e, in generale, iv) rafforzare la rete ecologica locale. Tale intervento consentirà, infatti, di incrementare la presenza di aree rifugio e di corridoi ecologici di interconnessione per la fauna locale e l'avifauna terricola stanziale.

**L'impianto oggetto di studio è stato ideato e progettato in un tavolo di lavoro condiviso tra esperti dei vari settori. Agronomia, Ambiente e Paesaggio, quindi, sono stati trattati come elementi imprescindibili di progettazione alla stregua dell'ingegneria impiantistica, strutturale ed elettrica.** Il risultato vorrebbe ambire a un **bilanciamento ottimale tra l'utilizzo della fonte solare, le produzioni agro-alimentari e la tutela dell'ambiente**, in ragione sia dei "Criteri Generali" previsti dai vari documenti normativi, sia delle c.d. "Buone Pratiche" capaci di minimizzare (sino ad annullare) le esternalità negative.

Si è, quindi, lavorato sul **trinomio agricoltura-ambiente-energia, al fine di proporre un sistema di produzione agro-energetica sostenibile (i.e. "agrivoltaico") e un miglioramento delle componenti ambientali locali lavorando su elementi quali biodiversità, re-innesco di cicli trofici (il c.d. "giardino foto-ecologico")**. Nella ricerca di un **ragionevole sodalizio tra le produzioni agricole locali e le risorse**

**energetiche in progetto, infatti, proseguiranno (e verranno rafforzate) le attività tradizionali di conduzione agraria dei terreni attraverso una gestione orientata e maggiormente efficace del ciclo agro-energetico.**

**A fine vita** l'impianto verrà smantellato e rimosso, con il recupero del sito, che potrà mantenere e continuare l'utilizzo agricolo (verosimilmente in condizioni di fertilità accresciuta).

**Complessivamente, verranno ad essere risparmiate circa 5'571.37 TEP/anno (Tonnellate Equivalenti di Petrolio), riducendo, di fatto, le emissioni inquinanti e climalteranti prodotte da fonti energetiche primarie e, contestualmente, la componente energetica diverrà da motore di sviluppo rurale e di crescita/stabilità di comparti agricoli (caratterizzati da maggior fragilità).**

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "LA COMUNA"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 01	Data 15.12.2022	Pagina 6 di 12

#### 4. Localizzazione e sintesi degli ambiti di tutela

L'area identificata, per l'installazione dell'impianto agrivoltaico "La Comuna", è localizzata nel comune di Argenta, località Borgo Confina, in provincia di Ferrara.

L'area catastale disponibile per il progetto ha un'estensione pari a ~ 33.83 ha, mentre l'area di impianto, delimitata dalla recinzione perimetrale, misura 30.55 ha e si trova, in linea d'aria (rispetto agli abitati più prossimi), a circa 2.5 km Sud/Sud-Est dal centro abitato di Argenta, a circa 12 km Sud, dall'abitato di Portomaggiore, a 17.5 km Nord-Ovest dal comune di Alfonsine, a 9.5 km Nord/Nord-Est da Conselice e a 15 km Sud-Est dal centro di Molinella. Il sito di impianto si localizza, inoltre, in prossimità di alcuni centri minori, frazioni o località, situati in un raggio di 5 km (i.e. Borgo Confina, San Biagio, Fiorana, Porto Vallone e Lavezzola).

Dal punto di vista viabilistico, l'area designata per l'impianto è facilmente accessibile, da Nord/Ovest, attraverso una strada secondaria esistente, connessa a via Celletta (SS16).

Entrando nel merito del contesto territoriale, **l'area di progetto si inserisce in uno scenario pianeggiante, in una compagine territoriale dove la componente agricola, tipica della zona, è costituita principalmente da seminativi semplici irrigui alternati a frutteti e colture orticole.** L'area di impianto, nello specifico, oggi è adibita a coltivazioni agricole - attività che saranno proseguite dal medesimo conduttore del fondo, anche ad impianto realizzato. Il lotto designato per la produzione energetica solare, a eccezione del margine Nord/Ovest - adiacente a un impianto fotovoltaico di piccole dimensioni (di estensione pari a circa 0.96 ha) e di una porzione del margine Ovest, adiacente a via Celletta (SS16) -, confina quasi completamente con altri campi agricoli, in un contesto periurbano a densità abitativa medio/bassa. Nelle vicinanze del sito di impianto si rilevano alcune preesistenze di edilizia rurale/residenziale e l'azienda alimentare BIA Spa. Si segnala, inoltre, la vicinanza del Fiume Reno, che scorre a circa 300 metri dall'area designata per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico.

L'area di impianto risulta, inoltre, caratterizzata da condizioni tali da non incidere con un forte impatto sul territorio. In particolare:

- L'area di progetto risulta facilmente accessibile, con buona esposizione solare;
- l'azienda agricola, conduttrice del fondo, ha manifestato forte interesse al rafforzamento dell'attività agricola preesistente, trovando forte sinergia con il progetto;
- l'area di progetto si colloca in una zona periurbana a bassa densità abitativa e sufficientemente distante dai principali aggregati urbani;
- l'area selezionata per l'impianto è caratterizzata da un rischio idraulico di grado basso. Non è stata soggetta a fenomeni di esondazione - in tempi recenti- e, benché si trovi in prossimità di un'area potenzialmente soggetta a fenomeni di inondazione, risulta fuori da zone considerate a rischio;
- il sito in esame risulta complessivamente stabile. Non si registrano, infatti, agenti morfogenetici attivi (per cui si possono escludere potenziali fenomeni di dissesto idrogeologico) e sussiste un rischio sismico relativamente contenuto in relazione alle opere (benché il sito si trovi in zona sismica 2, si colloca in un contesto pianeggiante (T1) e i terreni al di sotto del piano di appoggio delle opere fondazionali dei manufatti in progetto, non risultano liquefacibili);

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "LA COMUNA"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 01	Data 15.12.2022	Pagina 7 di 12

- i terreni destinati alla realizzazione delle strutture fotovoltaiche non presentano "singolarità" del paesaggio, rilevate in cartografia o lette in bibliografia, legate a beni architettonici ed archeologici (isolati o complessi), né elementi di particolare pregio estetico, storico e artistico. Dall'analisi delle tavole estrapolate dai diversi Piani di tutela del territorio, si evince che l'area in esame:
  - non presenta aspetti naturalistici di rilievo quali endemismi, specie animali inserite nella Lista Rossa, parchi, aree protette, riserve naturali,
  - non presenta fattori naturalistici, ambientali e paesaggistici rilevanti, né fattori storico-culturali, percettivo - identitari o fattori idro-geomorfologici di rilievo,
  - non ricade in zone vincolate ai sensi degli artt. 136-142-157 del D.Lgs. n. 42/2004,
  - non ricade in aree naturali protette (SIC e ZPS). **L'area di impianto, pur ricadendo al di fuori di aree naturali protette, si localizza in prossimità delle stesse. I potenziali impatti e le eventuali interferenze generate dal progetto in esame sulle aree di interesse sono stati verificati tramite Studio di Incidenza Ambientale, che ha accertato come "NON SIGNIFICATIVA" l'incidenza del progetto sui siti Natura 2000.**
  - non ricade in zone sottoposte a Vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D.L. 3267/23.
- L'area di progetto, ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n. 28/10 del 06 dicembre 2010, "Prima individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica" - Allegato I) e sulla base della "Carta Unica dei criteri generali di localizzazione degli impianti fotovoltaici", non ricade all'interno di aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili. Inoltre, ai sensi dell' allegato I punto B), della delibera sopracitata sono considerate idonee all'installazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo "[...] le aree agricole non rientranti nella lettera A) e nei punti precedenti della presente lettera B), qualora l'impianto occupi una superficie non superiore al 10% delle particelle catastali contigue nella disponibilità del richiedente. Non costituiscono fattori di discontinuità i corsi d'acqua, le strade e le altre infrastrutture lineari. [...] Gli impianti fotovoltaici che occupano una superficie areale superiore a quella indicata risultano incompatibili con l'obiettivo di tutela di derivazione comunitaria di utilizzo sostenibile del suolo [...]". A tal riguardo si specifica, che il progetto proposto prevede l'integrazione sinergica tra generazione fotovoltaica e produzione agricola. In un'ottica di utilizzo sostenibile delle risorse esistenti – e con particolare riferimento all'uso delle terre, proseguiranno le attuali attività di conduzione agraria dei fondi, che verranno opportunamente migliorate, attraverso una gestione orientata e maggiormente efficace del ciclo produttivo e l'adozione di politiche gestionali a minor impatto ambientale.
- L'area di intervento, a scala locale, risulta già parzialmente schermata, dalla presenza di fasce vegetate lungo via Celletta (SS26), di aree, ancorché limitate, di verde privato, di alcuni esemplari arborei posti lungo il canale "Scolo Prefitta" (margine Sud-Est del sito), delle mitigazioni arboree dell'impianto fotovoltaico esistente (a Nord-Ovest), che rappresentano una prima base di partenza, da implementare, per le mitigazioni/compensazioni ambientali, da adottare in fase di progetto;
- Le zone interessate dal passaggio dell'elettrodotto di connessione, che sarà realizzato in soluzione interrata, sono identificabili nella sola viabilità locale esistente esterna al sito di impianto. Nonostante la soluzione tipologica adottata azzeri i potenziali impatti verso elementi biotici e abiotici di carattere

paesaggistico-ambientale, è corretto evidenziare come, dall'analisi delle cartografie di Piano, emerge che la linea MT in progetto attraverserà (sempre sotto strade esistenti):

- Aree di attenzione "P1 – L (Alluvioni rare)" per il Reticolo Principale, "P2 – M (Alluvioni poco frequenti)" e "P3 – H (Alluvioni frequenti)" per il Reticolo secondario di Pianura;
- Aree a "Rischio R1 – moderato" e "Rischio R2 – medio".

Dall'analisi delle cartografie di Piano e dai sopralluoghi effettuati risulta, inoltre, che il tracciato del cavidotto di connessione in progetto, lungo il suo percorso, intercetta diversi canali/corsi d'acqua e la linea ferroviaria Ferrara-Rimini.

Si evidenziano, a tal riguardo, le attenzioni progettuali considerate nelle aree di intervento:

- o le opere in progetto prevedono la realizzazione di nuove linee MT collegate alla cabina primaria AT/MT "Longastrino", unitamente alla richiusura sulla cabina esistente, in **soluzione interamente interrata lungo la viabilità esistente.**
- o in corrispondenza degli attraversamenti della linea elettrica dei canali/corsi d'acqua intersecati dall'opera (specialmente quelli sottoposti a tutela in base all'art. 142, comma c) del D.Lgs. 42/2004) e della linea ferroviaria, **sarà previsto (in accordo con il Gestore di Rete) un sistema di passaggio in Trivellazione Orizzontale Teleguidata (i.e. T.O.C.) ovvero in staffaggio all'impalcato dei ponti stradali sul paramento di valle al di sopra della quota dell'intradosso.** Tali soluzioni (opportunamente dettagliate - per ciascun attraversamento - nella relazione tecnica dedicata), **consentono di NON interferire con il naturale deflusso delle acque e con gli alvei dei corsi d'acqua, escludendo forme di impatto anche nei confronti di vegetazione ed ecosistemi ripariali locali, a tutto vantaggio degli equilibri tra le componenti biotiche ed abiotiche presenti nel tratto considerato.** Dal punto di vista visivo-percettivo, inoltre, tali soluzioni consentono di considerare trascurabili gli impatti in quanto sotterranee oppure scarsamente visibili dalle sedi stradali.

**In relazione alle attenzioni progettuali adottate e alle caratteristiche del progetto, come di seguito approfondito, non si rilevano condizioni di incompatibilità con lo stato dei luoghi e/o con la disciplina di tutela delle aree oggetto di intervento.**

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "LA COMUNA"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 01	Data 15.12.2022	Pagina 9 di 12

## 5. Valutazioni paesaggistico-ambientali e mitigazioni/compensazioni

L'impianto agrivoltaico oggetto di autorizzazione risulta inserito in un ambiente ad uso agricolo con eventi perturbativi di origine antropica frequenti e continuativi e in un contesto paesaggistico di carattere misto agro-energetico. Non rilevandosi la presenza di elementi particolarmente sensibili a livello di risorse biotiche e abiotiche, l'impatto dell'opera appare limitato e per lo più mitigabile (sino a risultare annullabile nella maggior parte dei casi), con accorgimenti progettuali e strategie gestionali. Di più, **tali "disturbi" appaiono di minima entità, specie se raffrontati alle ripercussioni sul clima - ben più gravi ed estese nel tempo e nello spazio - e dello smisurato (e imperterrito) consumo di giacimenti fossili.**

Si ritiene utile, quindi, evidenziare l'approccio etico dell'opera che, oltre a generare importanti ricadute climatiche positive sul medio e lungo periodo, intende adottare soluzioni tecnico-ingegneristiche ed agro-ambientali volte non solo a minimizzare la sua impronta ecologica, ma a migliorare un contesto agricolo fortemente antropizzato e denaturalizzato dalla sua specificità e ricchezza naturale.

Richiamando alcuni elementi chiave di progetto ed entrando nello specifico delle opere di mitigazione e di inserimento ambientale, si può riassumere quanto segue:

- Il progetto proposto prevede un **connubio virtuoso tra la produzione energetica e le attività agricole (agricoltura conservativa con rotazione colturale) e un miglioramento delle componenti ambientali locali (fasce/aree boschive a valenza percettiva ed ecologica, micro-habitat per la fauna locale), al fine di soddisfare - in termini di sostenibilità ambientale -, il fabbisogno di energia da fonti rinnovabili e la valorizzazione del territorio e delle sue risorse.** Si è, quindi, lavorato sul trinomio agricoltura-ambiente-energia, al fine di proporre un sistema di produzione agro-energetica sostenibile (i.e. "agrivoltaico") e un miglioramento delle componenti ambientali locali, lavorando su elementi quali biodiversità, re-innesco di cicli trofici (il c.d. "giardino foto-ecologico").
- A livello progettuale-realizzativo **le opere sono state concepite senza l'uso di materiali cementizi e/o bituminosi.**
- Le aree viabilistiche interne all'area di impianto saranno oggetto di scotico preventivo (con accantonamento del terreno vegetale) e gli inerti in ingresso saranno separati dal suolo attraverso un geo-tessuto (che ne semplifichi anche la rimozione a fine vita).
- L'area di progetto sarà protetta dalle intrusioni involontarie attraverso una ordinaria recinzione perimetrale. Tale recinzione, tuttavia, sarà sollevata da terra di 20 cm, per consentire il passaggio della fauna di piccola e media taglia, al fine di consentirne la libera circolazione.
- Il cavidotto di connessione sarà **posizionato, per tutto il suo tracciato, al di sotto di strade esistenti in soluzione interrata. In corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua/canali intersecati dall'opera sarà prevista (in accordo con il Gestore di Rete) un sistema di passaggio in Trivellazione Orizzontale Controllata (i.e. T.O.C.), ovvero in staffaggio all'impalcato dei ponti stradali sul paramento di valle, al di sopra della quota dell'intradosso.** Tali soluzioni (opportunamente dettagliate - per ciascun attraversamento - in un elaborato tecnico dedicato) consentono di **NON interferire con il naturale deflusso delle acque e con gli alvei dei corsi d'acqua, escludendo forme di impatto anche nei confronti di vegetazione ed ecosistemi ripariali locali, a tutto vantaggio degli**

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "LA COMUNA"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 01	Data 15.12.2022	Pagina 10 di 12

equilibri anche nei confronti di vegetazione ed ecosistemi ripariali locali, a tutto vantaggio degli equilibri tra le componenti biotiche e abiotiche presenti nel tratto considerato. Dal punto di vista visivo-percettivo, inoltre, tali soluzioni consentono di considerare trascurabili gli impatti in quanto sotterranee oppure scarsamente visibili dalle sedi stradali. Inoltre, laddove necessario, in corrispondenza di attraversamenti in zone sensibili (e.g. aree archeologiche) gli scavi in traccia verranno eseguiti in considerazione delle direttive cautelative della competente Soprintendenza e in presenza di un archeologo in fase di cantiere.

- **L'impianto non sarà fonte di emissioni: né di tipo acustico/luminoso** (fatta salva l'illuminazione automatica di emergenza), **né di tipo climalterante, inquinante o polveroso**. Attraverso l'adozione delle comuni buone pratiche di cantiere, il rischio di sversamenti, anche accidentali, sarà ridotto ai minimi termini. Materiali di risulta e imballaggi saranno trattati nel rispetto delle leggi in materia, con separazione tra rifiuti riciclabili e non. Le attività cantieristiche saranno inoltre condotte nei soli orari diurni, nel rispetto della legislazione vigente, secondo principi di minor disagio possibile per la popolazione (sia in termini viabilistici, sia nei confronti dei potenziali ricettori).
- In sede gestionale **nessuna sostanza di origine sintetica verrà utilizzata**, con specifico riferimento anche alla gestione del verde e alla pulizia dei pannelli. Non si prevede, inoltre, il prelievo diretto di volumi d'acqua dagli acquiferi (superficiali o profondi) per il lavaggio dei pannelli.
- **Ancorché il paesaggio agro-energetico stia divenendo sempre più comune, l'impatto di tipo panoramico-visivo potrebbe risultare, per i ricettori più critici in materia, un elemento di disturbo che necessita di mitigazione/compensazione.** Nel caso specifico dell'impianto "La Comuna", la specifica connotazione dell'area, la presenza di fasce vegetate lungo via Celletta (SS26) e aree, ancorché limitate, di verde privato, rendono il sito già parzialmente mitigato. Tuttavia, l'area di progetto risulta visibile, seppur in modo attenuato dalla distanza (circa 500 metri in linea d'aria), da un breve tratto della linea ferroviaria Rimini-Ferrara. In ragione **i)** dei vigneti, interposti tra l'area di impianto e l'infrastruttura viaria, **ii)** della copertura agricola continua del terreno, che stagionalmente colorerà di diverse sfumature (dal verde della soia al giallo del frumento) la "coltivazione solare", **iii)** delle mitigazioni proposte, che schermano l'intera area, l'impatto visivo-percettivo sarà complessivamente attenuato. Ecco, come l'eventuale impatto residuo, **se opportunamente comunicato, potrà generare attenzione, verso l'innovativo "giardino foto-ecologico", diventando, quindi, uno strumento di sensibilizzazione e comunicazione in cui la commistione di paesaggi si farà portavoce di rinnovata consapevolezza nella lotta ai cambiamenti climatici.**

Riacciandosi a quanto sopra ed entrando nel merito, si riassumono di seguito i principali interventi di mitigazione agro-ambientale previsti:

#### **A. INTERVENTI DI MITIGAZIONE**

- **Lungo il perimetro del sito di impianto verranno effettuate piantumazioni e rinfoltimenti lungo il perimetro del sito di impianto e verrà realizzata un'area boschiva, in una zona tra la recinzione di impianto e la fascia vegetata preesistente, lungo via Celletta, al fine di contribuire alla conservazione della biodiversità, incrementare la protezione del paesaggio e dell'ambiente, potenziare la creazione di nicchie ecologiche e, in generale, rafforzare la rete ecologica locale.**

Tale intervento consentirà, infatti, di incrementare la presenza di aree rifugio e di corridoi ecologici di interconnessione per la fauna locale e l'avifauna terricola stanziale.

Al fine di una ottimale valorizzazione ambientale della fascia sono state selezionate specie tipiche del corredo floristico del Quercio-Carpinetto planiziale (compatibili con le esigenze di non ombreggiamento dei moduli fotovoltaici e tali da non richiedere frequenti interventi di potatura), scelte in funzione delle caratteristiche edafiche e stagionali locali, adattabilità ad ambienti umidi e appetibilità faunistica. Inoltre, si specifica che saranno utilizzati germoplasmi locali reperiti nelle apposite banche (i.e. Banca dei semi dell'Istituto di Bioscienze e Biorisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNR).

In particolare, saranno messe a dimora specie con fioritura appariscente (e.g. *Prunus spinosa* L., *Viburnum opulus* L., *Cornus sanguinea* L.) in modo da favorire la presenza di insetti bottinatori, importante fonte di cibo per i pulli delle specie di uccelli nidificanti nei medesimi ambienti ri-naturalizzati con, oltretutto, interessanti ricadute in termini di servizi ecosistemici. Il mix si integrerà di specie a fruttificazione distribuita nell'arco annuale, incluse quelle persistenti anche nei periodi tardo autunnali e invernali (e.g. *Corylus avellana* L.) con fonte di cibo per l'avifauna svernante nella zona, e, inoltre, di specie ad elevato grado di ramificazione e potenziale zone rifugio (e.g. *Ligustrum vulgare* L.). Infine, l'impiego di esemplari ad alto fusto (e.g. *Acer campestre* L., *Quercus robur* L., *Carpinus betulus* L.), in grado di raggiungere altezze più elevate, consociate a specie arbustive di bassa/media taglia, contribuirà alla creazione di una struttura densa e pluristratificata, finalizzata ad un incremento delle zone rifugio e ad una maggiore diversificazione ecologica.

L'intervento di mitigazione proposto risulta **in linea con le misure agro ambientali della UE incluse nel Reg. CE n° 1698/2005 e successive modificazioni/integrazioni e relativi recepimenti nazionali**. Nello specifico i parametri tecnici di intervento suggeriti risultano conformi a quanto previsto in merito alla "Conservazione di elementi naturali dell'agro-ecosistema" e, più nello specifico, alla promozione di elementi naturali e seminaturali per il sostegno della diversità biologica mediante la conservazione di habitat favorevoli allo sviluppo della flora e della fauna selvatiche.

## **B. INTERVENTI AGRONOMICI**

- **Sull'intera superficie di progetto verrà effettuato un radicale intervento di miglioramento dell'attuale conduzione agricola del fondo, attraverso un piano di gestione agronomico orientato ai principi di agricoltura conservativa, finalizzato a: i) incrementare la biodiversità, ii) valorizzare il paesaggio agrario, iii) tutelare il suolo dall'erosione, iv) migliorare progressivamente la fertilità del terreno e la quantità di carbonio organico v) ridurre l'utilizzo di concimi e fitofarmaci.**
- **Inoltre, in ottica di favorire la biodiversità, all'interno dell'area del campo, in alcune zone libere dello stesso, si procederà ad adibire piccole superfici, a microhabitat speciali interessanti alcune nicchie specifiche (i.e. rettili e micro-mammiferi; invertebrati saproxilici).**

## 6. Conclusioni

I presupposti ideali dell'impianto agrivoltaico "La Comuna" sono mirati a un miglioramento qualitativo della salute del pianeta anche se appaiono, nel concreto, imprescindibili elementi "complementari" di disturbo (specialmente nella fase cantieristica, ancorché di breve durata). È un dato di fatto, che oltre ai benefici immediati o continuativi (generabili dalla realizzazione di una qualsiasi iniziativa etica) si presentino, al contempo, intrinseci ad essa, inevitabili effetti collaterali, dal momento in cui l'opera si inserisce come artefatto in un contesto preesistente.

Tuttavia, in virtù di tutte le soluzioni agro-ambientali ed eco-sostenibili adottate, che prevedono un uso simultaneo e plurimo delle terre, la realizzazione dell'impianto agrivoltaico "La Comuna" mira ad annullare ogni forma di esternalità negativa, attraverso un approccio attento alle componenti ambientali e in aderenza al contesto locale di riferimento.