

SINTESI NON TECNICA

Oggetto:	IMPIANTO AGRO-VOLTAICO
	SCREENING DI VIA
Procedura autorizzativa	art.19 D.Lgs. 152/2006 L.R. 4/2018
Localizzazione:	Comune di Ostellato (44020 - FE) Località San Giovanni – via delle Serre 1 rif. Catastali: foglio 72 (cfr tab. 1 pag. 7)
Superfici:	SAU interessata pari a ha 20,06 Superficie sistema AGRIVOLTAICO ha 19,16
Potenza:	Potenza installata 9,977 MW_p Potenza in immissione 8,58 MW Produzione annua 17,77 GWh
Riferimenti normativi e regolamenti GSE:	D.lgs. 199/2021 – D.lgs. 28/2011 Linee guida MI.T.E. D.G.R. 27/09/2021 n. 1500
Committente:	GH ENERGY srl Via dei Portici, 27 39100 Bolzano (BZ) C.F. / P. I.V.A.: 03181300215
Referente tecnico:	dott. agr. Francesco Gerevini Apis Consulting S.R.L Piazza E. Zelioli Lanzini, 1 26100 Cremona C.F. e P.IVA: 01737450195 Tel/Fax: 0372710775 Fax: 03721960173 Cell: 3486041944 e-mail: fgerevini@serviziapis.it PEC: apisconsulting@pec.it
Referente committenza:	Matthias Scheuber

Sommario

1	Premessa	3
2	Società proponente	3
3	Oggetto del progetto	3
4	Localizzazione e dimensioni del progetto	4
5	Impatti correlati alle evidenze ambientali.....	4
6	Considerazioni agronomiche	5
7	Individuazione tecnologia fotovoltaica	6
8	Impatti e mitigazione.....	8

1 Premessa

Si vuole realizzare un impianto agrivoltaico (di seguito APV) secondo i dettami delle linee guida emesse in giugno 2022 dal MITE in collaborazione con CREA, GSE, ENEA, RSE.

Gli interventi sono relativi ad aree agricole attualmente coltivate ed inserite in piani colturali produttivi ai sensi della politica agricola comunitaria. I terreni in oggetto sono interamente in comune di Ostellato (FE) e sono individuati nei capitoli seguenti.

2 Società proponente

Il committente è la società GH Energy Srl, società appartenente allo stesso gruppo di FRI-EL Green House Srl Soc. Agricola che metterà a disposizione i terreni e, in qualità di società agricola, utilizzerà quota parte dell'energia elettrica prodotta per i propri cicli produttivi agricoli, pertanto l'intervento agrivoltaico realizzato da GH Energy verrebbe utilizzato, anche in ottemperanza alle indicazioni del PNRR, per generare energia elettrica da autoconsumare al fine di abbattere i costi di gestione energetica delle serre di Fri-el Green House Srl Soc. Agr.

3 Oggetto del progetto

L'impianto che si vuole realizzare risponde a queste definizioni:

- **Impianto agrivoltaico avanzato:** impianto agrivoltaico che, in conformità a quanto stabilito dall'articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, e ss. mm.:
 - adotta soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, **comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola** e pastorale, anche eventualmente consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione;
 - prevede la contestuale realizzazione di sistemi di monitoraggio che consentano di verificare l'impatto dell'installazione fotovoltaica sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture, la continuità delle attività delle aziende agricole interessate, il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici;
- **Sistema agrivoltaico avanzato:** sistema complesso composto dalle opere necessarie per lo svolgimento di attività agricole in una data area e da un impianto agrivoltaico installato su quest'ultima che, attraverso una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, integri attività agricola e

produzione elettrica, e che ha lo scopo di valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi, garantendo comunque la continuità delle attività agricole proprie dell'area.

4 Localizzazione e dimensioni del progetto

Il progetto interessa due lotti di terreno adiacenti, entrambi situati sul foglio catastale 72 del Comune di Ostellato (a cui si aggiunge solo la particella 39 del foglio 87), come da tavole allegate.

La superficie complessiva dell'intervento, intesa come superficie catastale è pari a 23.34 ha, di cui la SAU (Superficie Agricola Utilizzabile) è pari a 20.59 ha.

La superficie di questi due lotti che costituirà un Sistema Agrovoltaiico, con coesistenza di colture e di impianti fotovoltaici è pari a 19.16 ha.

La proiezione in pianta dei pannelli interesserà una superficie di 4.68 ha, mentre la superficie coltivata (al netto delle tare e dei corridoi al centro dei tracker) sarà 16.50 ha.

L'impianto così sviluppato permetterà l'installazione di moduli fotovoltaici, per una potenza complessiva installata di 9.98 MW ed una potenza sviluppata al netto delle perdite di circa 8.58 MW.

Utilizzando i dati del sw JRC PHOTOVOLTAIC GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM (sito di riferimento Comunità Europea), si ottengono le seguenti proiezioni produttive.

Produzione elettrica specifica (rete) dell'impianto agri voltaico = 17,76 GWh/anno

Irraggiamento annuale [kWh/m²]: 2273.02

5 Impatti correlati alle evidenze ambientali

Si è effettuata un'analisi degli elementi riportati nei piani urbanistici locali (comunali e provinciali) nelle altre pianificazioni di carattere più ampio (zone idonee, aree Natura2000, ecc.) rilevando due aspetti principali:

- L'area di progetto è situata in una zona "franca", esterna alle aree protette (parco Delta, Natura2000) ma immediatamente adiacente alle medesime.
- Non vi sono elementi vincolanti specifici per l'area in oggetto
- Quasi tutti i vincoli o regole sono espressi rispetto alle costruzioni, alle opere e ad interventi edilizi in generale e risultano pertanto difficilmente applicabili al progetto in esame.

Sono stati comunque analizzati i vincoli di cui al documento del PUG VIN_SCH "Scheda dei Vincoli" cercando di definire gli elementi che devono essere considerati ed introdotti nel progetto, così come da regolamenti riportati nell'Estratto 1.

Le zone naturalistiche e le aree prossimali appartenenti alla rete Natura 2000 e al Parco, non hanno implicazioni dirette sul terreno in cui è localizzato il progetto, non apportano limitazioni o indicazioni particolari di fattibilità.

Tutti i sistemi urbanistici chiaramente non inquadrano l'agrovoltaico, che è materia più recente rispetto alla loro predisposizione, però si possono cogliere indicazioni attinenti; ad esempio nelle zone di particolare interesse sono ammessi sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia che abbiano rilevanza meramente locale (autoconsumo dell'agri voltaico), "[...] è concessa la realizzazione di sistemi tecnologici per il trasporto di energia in modo da implicare un impatto puramente locale". Inoltre, il medesimo articolo parla di ordinaria attività agricola che anche in questo caso si segnala non essere variata dall'affissione del sistema agrovoltaico. Per quanto invece correlato al mantenimento dei dossi di rilevanza storico-documentale paesistica o di rilevanza idrogeologica, benché i lotti 1 e 2 non siano interessati da questo azionamento, la logica è che debba essere rispettata la morfologia del territorio.

In questo caso segnaliamo che l'impianto fotovoltaico viene realizzato senza alcun tipo di movimento terra e nessuna opera strutturale, ad eccezione della posa (su piano di campagna) delle cabine di controllo e del naturale ripasso delle scoline di drenaggio secondo il classico schema applicato in zona (sistemazione *alla ferrarese*). Gli scavi per la posa degli elettrodotti non interferiranno e non modificheranno la morfologia attuale del territorio.

I due lotti sono invece interessati dal sito Unesco: area tampone, che però non individua vincoli particolari allo sviluppo del progetto in quanto lo stesso non apporta modifiche al territorio, né determina variazione delle attività svolte (agricole).

In conclusione, dal punto di vista ambientale, l'impianto sarebbe collocato in un'area adiacente alle esistenti serre e nei pressi di impianti di biogas. La zona è rurale, ma vede una presenza importante di impianti tecnologici, rispetto ai quali l'agrovoltaico non rappresenta un elemento di discontinuità, anzi, come sarà di seguito anche argomentato, un importante ulteriore elemento di miglioramento, per effetto della riduzione delle emissioni.

6 Considerazioni agronomiche

Attualmente i terreni in oggetto sono coltivati con un'alternanza di erba medica e cereali a paglia prevalentemente autunno vernini, con prevalenza dei prati di medica e solo raramente senape (che ha rappresentato più che altro un esperimento), sorgo o mais.

La volontà dell'azienda è di sviluppare l'APV con la coltivazione di erba medica su tutti i terreni interessati. Oltre all'erba medica si ritiene utile introdurre, in rotazione quinquennale sulla stessa, una consociazione di leguminose e cereali, con prevalenza di questi ultimi a costituire erbai che possono essere destinati alla produzione di biomassa ad uso energetico.

7 Individuazione tecnologia fotovoltaica

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato utilizzando la tecnologia ZIM Track della ditta Zimmermann. Si tratta di un sistema fotovoltaico a tracciamento ad asse singolo a fila singola. Sull'asse in rotazione i pannelli saranno installati secondo un angolo di tilt ottimizzato per la latitudine; ciascuna fila di tracker utilizzerà una singola unità motrice. L'azimut di installazione è 0°, ovvero i tracker saranno orientati secondo la direttrice nord-sud.

Dati tecnici:

Lunghezza massima asse tracker $\leq 96\text{m}$

Angolo di rotazione tracker $\pm 60^\circ$

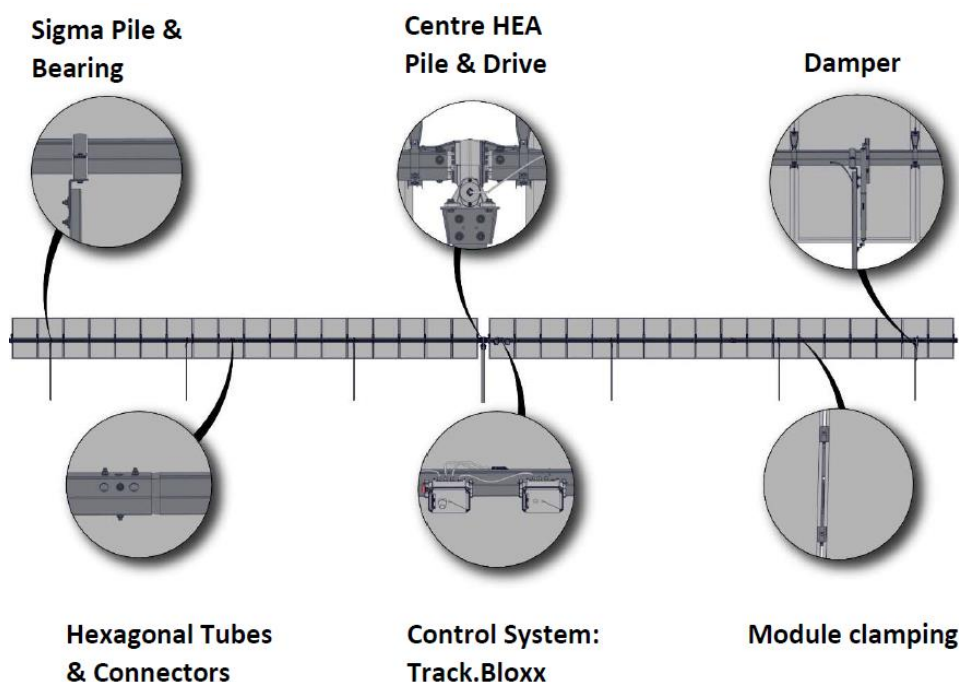
Luce minima da terra 1420 mm

Altezza massima del modulo da terra in posizione orizzontale 2400 mm

Velocità massimo del vento tollerata 1.046kN/m^2 / 147km/h

Module type M6 – M12

Standard corrosion class C3



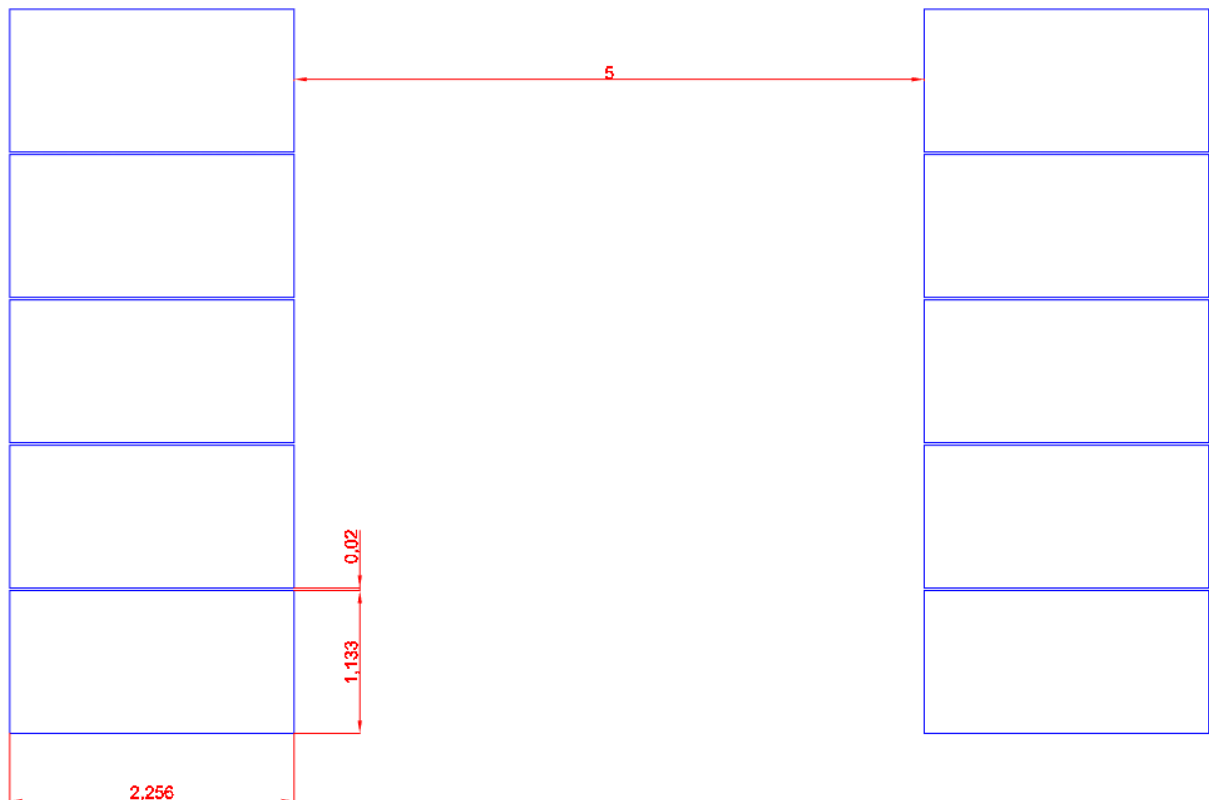
Il singolo pannello avrà una dimensione (proiezione ortogonale dell'ingombro al suolo) di:

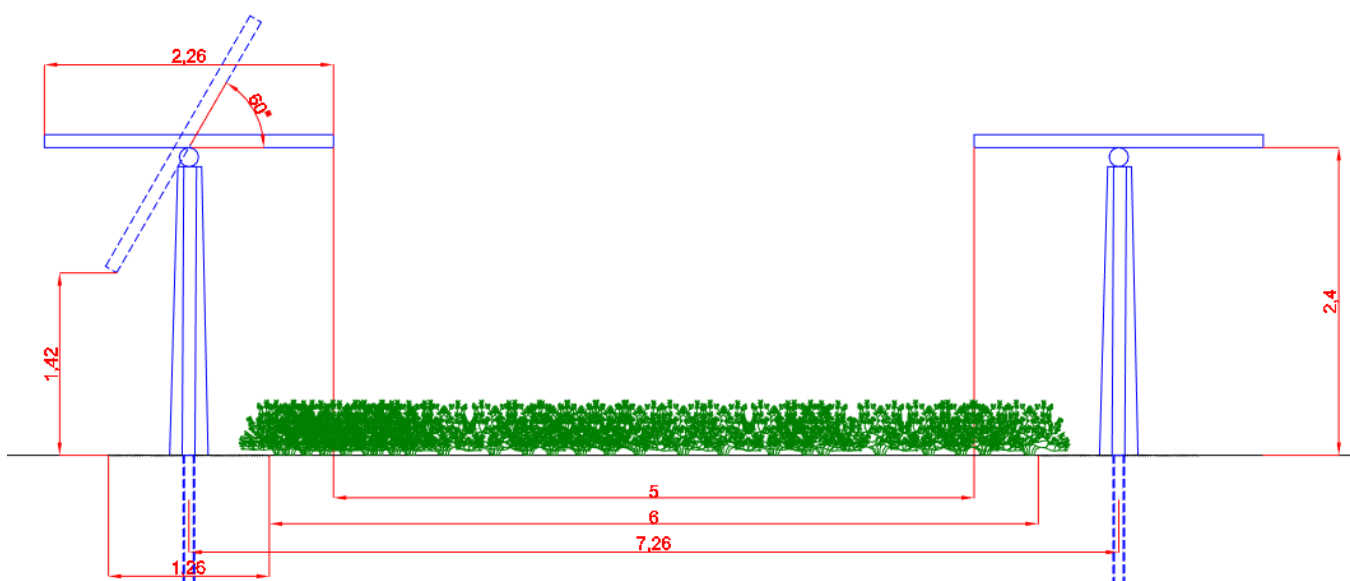
- Lunghezza= 2.256 m
- Larghezza= 1.143 m
- Superficie= 2.578,6 m²

Lo sviluppo dell'impianto prevede:

- Azimut = 0° fisso
- Tilt = 0° fisso

- Rollio = a inseguimento (est – ovest)
- Interasse= 7.25 m
- Luce tra le file= 5 m con pannello orizzontale
- Ampiezza fascia coltivata = 6,0 m
- Ampiezza fascia non coltivata sotto i pannelli = 1,26 m
- Altezza con pannelli orizzontali = 2,40 m
- Luce minima da terra ad inclinazione 60° (max) = 1,42 m





Si utilizzeranno moduli ad **alta efficienza**, da 545 W/cad, pari a circa 215 W/m², monofacciali.

Su tutti i lotti saranno rispettati i parametri per l'agrivoltaico avanzato.

8 Impatti e mitigazione

Nello studio sono stati analizzati gli impatti, che sono poco o per niente significativi sia per la tipologia di intervento, sia per la logica di installazione. E' importante considerare che l'intervento in oggetto, come già ampiamente indicato, è del tutto inserito nel contesto agrario, con cui interagisce unicamente rispetto alla competizione per la luce. Oltre a rappresentare un elemento di per sé importante in chiave di autoapprovvigionamento energetico, l'impianto agrivoltaico consente anche la riduzione degli impatti emissivi correlati all'impiego di fonti fossili.

I sistemi APV sono in realtà sistemi agrari, per i quali normalmente non sono previsti elementi di mitigazione, perché è proprio il concetto che sta alla base dell'iniziativa del PNRR a portare verso un'ottica di completa integrazione degli impianti nel tessuto agricolo; si possono trovare analogie con le strutture fisse dei frutteti, chiaramente indispensabili alla frutticoltura moderna; un'altra analogia potrebbero essere gli impianti pivot o ranger per l'automazione dell'irrigazione per aspersione.

dott. agr. Francesco Gerevini

