

Impianto agrivoltaico		oggetto
Progettazione impianto agrivoltaico BOARA presso il comune di Ferrara (FE)		
Report fotografico		riferimento
CS22050		commessa
C50VAR32 - Report fotografico		
Firma cliente		
 Taddeo srl		Committente
Via Vittori 20 48018 Faenza (Ra)		
		attività di coordinamento di ingegneria
<p>Sede Legale e Operativa: Piazza della Vittoria 8 - Brescia P.Iva e C.F.: 02754830301</p> <p>T. (+39) 030.2381551 @ info@stream21.it</p> <p>www.stream21.it</p>		
		attività di progettazione
Paola ing. Filippini		Nome progettista
		
Dicembre 2022		data

rev	descrizione	data	redazione	verifica	approvazione
00	Prima emissione	27/12/2022	PF	CGP	CV

Indice

1	<i>PREMESSA</i>	3
1.1	<i>INQUADRAMENTO AREA DI PROGETTO</i>	3
2	<i>RILIEVO FOTOGRAFICO</i>	4
3	<i>FOTOINSERIMENTI</i>	11

1 PREMESSA

Il progetto prevede la produzione di energia elettrica mediante la realizzazione di apposito parco agrivoltaico denominato "BOARA" a cura della società TADDEO S.r.L.

Il progetto intende realizzare un impianto a terra per la produzione di energia elettrica rinnovabile da fonte solare (fotovoltaico) con sistema di inseguimento monoassiale est-ovest, da realizzarsi su terreno situato a est dell'abitato di Ferrara, delimitato a nord-ovest da Strada Provinciale n. 2, a sud da strada comunale via Ca' Tonda, a est da canale irriguo e strada ponderale accessibile da S.P. 20.

Il progetto intende realizzare un impianto a terra per la produzione di energia elettrica rinnovabile da fonte solare (fotovoltaico) con sistema di inseguimento monoassiale lungo l'asse est-ovest, da realizzarsi su terreno ubicato nel territorio del Comune di Ferrara.

L'intera superficie risulta destinata all'agricoltura ed è attualmente a seminativo. Tale destinazione d'uso non subirà variazioni, in quanto, rispetto ad un semplice impianto fotovoltaico, un impianto agrivoltaico permette il doppio uso dei terreni coltivabili: i moduli fotovoltaici, montati su idonea struttura, genereranno elettricità rinnovabile e al di sotto di essi cresceranno le colture agricole. Si può quindi ritenere un impianto a doppia produzione: al livello superiore avverrà produzione di energia mentre al livello inferiore, sul terreno fertile, la produzione di colture avvicendate secondo le logiche di un'agricoltura tradizionale e attenta alla salvaguardia del suolo. Recenti studi internazionali (Marrou et alii, 2013), inoltre, indicano che la sinergia tra fotovoltaico e agricoltura crea un microclima (in termini di temperatura e umidità) favorevole per la crescita delle piante che può migliorare le prestazioni di alcune colture. Uno studio ("APV-RESOLA") dei ricercatori del National Renewable Energy Laboratory (NREL), il laboratorio del Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti dedicato alla ricerca sulle energie rinnovabili, pubblicato alla fine del 2019, conferma questi dati. I risultati suggeriscono quindi che la combinazione di agricoltura e pannelli fotovoltaici potrebbe avere effetti sinergici che supportano la produzione agricola, la regolazione del clima locale, la conservazione dell'acqua e la produzione di energia rinnovabile.

Per il progetto in esame, la pratica agricola, in linea con la produzione colturale del territorio, prevede la coltivazione estensiva di orticole che lavorano bene in presenza di luce diffusa.

L'impianto sarà destinato alla produzione di energia elettrica ed opererà in parallelo alla rete elettrica del distributore locale per la vendita dell'energia prodotta, ed avrà una potenza di picco pari a **72.235,80 kWp** ed una potenza in immissione in rete di **70.000,00 kW**.

1.1 INQUADRAMENTO AREA DI PROGETTO

L'area degli interventi è collocata in Comune di Ferrara, fra le strade provinciali n. 2 e n. 20, in territorio agricolo.

Lambita da un sistema di canali gestito dal Consorzio di Bonifica Pianura Ferrara, la superficie agricola negli anni è stata modellata per migliorare l'irrigazione ed evitare il ristagno delle acque.

A sud dell'impianto sarà costruita con moduli in cemento armato prefabbricato la cabina di ricezione e la cabina utente da cui avrà origine il nuovo cavidotto elettrico in alta tensione a 36.000 V che collegherà l'impianto alla stazione AT Terna.

In relazione alle potenziali interferenze di parte dell'elettrodotto di connessione alla rete elettrica e di parte dell'area oggetto di realizzazione del campo fotovoltaico con ambiti di tutela paesaggistica di cui al D.lgs 42/2004 art. 142,c.1, lett c) dovrà essere acquisita apposita autorizzazione paesaggistica agli interventi (ai sensi DLgs 42/2004 art. 146) in relazione a:

- elettrodotto di connessione alla rete: attraversamento **“Canale Naviglio Grande”**;
- area di impianto fotovoltaico (parte di “Campo PV 1”): interferenza fascia di tutela paesaggistica sponda sinistra di **“Fossetta Val D'albero”**.

L'elettrodotto di connessione interrato AT previsto in progetto risulta interamente in territorio amministrativo comunale di Ferrara: la linea di connessione elettrica in AT, percorre dapprincipio una strada ponderale privata, nelle disponibilità della Taddeo s.r.l., quindi percorre in parallelo e poi attraversa la Strada Provinciale n. 20 (via Pontegradella) e il canale Pontegradella, per poi prendere via Ponte Ferriani e seguirla fino alla cabina primaria Stazione AT Terna.

Il tracciato della linea è previsto interrato lungo sede viaria esistente, quindi non interferente con gli indirizzi di tutela e disciplina di uso del suolo rilevati (“Zone agricole di salvaguardia ambientale, Zona agricola di trasformazione”).

2 RILIEVO FOTOGRAFICO

L'area su cui si inserisce il progetto agrivoltaico ha vocazione agricola



Vista a volo d'uccello dell'area pianeggiante



Vista a volo d'uccello dell'area pianeggiante con individuazione area interessata da installazione impianto fotovoltaico



Estratto cartografico punti di ripresa fotografici per l'area del generatore fotovoltaico e la parte di tracciato di elettrodotto di connessione interferenti con la fascia di tutela paesaggistica art. 142, lett. c, D.lgs 42/2004, corsi d'acqua "Fosso Val. D'Albero" e "Canale Naviglio".



Foto 1



Foto 2



Foto 3. Tracciato del "Fosso Val D'albero" sulla sinistra nell'immagine.



Foto 4. Tracciato del "Fosso Val D'albero" sulla sinistra nell'immagine.



Foto 5. Aspetto tipico e rappresentativo dei contesti di confine delle aree agricole nei pressi della rete viaria con una copertura erbosa.



Foto 6. Tracciato del Canale Naviglio in primo piano: il particolare del ponte di attraversamento del canale Loc. Pontegradella collocato poco a valle dell'attraversamento in "subalveo" del tracciato del cavidotto elettrico interrato di connessione alla rete (realizzazione mediante "trivellazione orizzontale controllata" – TOC).



Foto 7. Asse del "Canale Naviglio" in primo piano; punto di ripresa a sud di esso in corrispondenza della prosecuzione del tracciato del cavidotto elettrico interrato in strada dopo l'attraversamento della sezione fluviale citata



Foto 8. Elementi del contesto antropico: cascine ed aree di recente impostazione di colture permanenti.

3 FOTOINSERIMENTI

Di seguito si riportano i fotoinserimenti dell'impianto agrivoltaico ripresi uno da Strada Provinciale n. 2, soggetta a traffico veicolare, uno da via Ca' Tonda su cui si affacciano alcuni edifici



Area installazione campo fotovoltaico (in arancio) con individuazione punti di ripresa A e B



Strada Provinciale n. 2 ripresa da punto "A"



Fotoinserimento impianto agrivoltaico da Strada Provinciale n. 2 , punto di ripresa "A"



Via Ca' Tonda – punto di ripera "B"



Fotoinserimento impianto agrivoltaico da via Ca' Tonda , punto di ripresa "B"