

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO**  
SITO NEL COMUNE DI CERIGNOLA  
IN PROVINCIA DI FOGGIA

**Valutazione di Impatto Ambientale**  
(artt. 23-24-25 del D.Lgs. 152/2006)

**Commissione Tecnica PNRR-PNIEC**  
(art. 17 del D.L. 77/2021, convertito in L. 108/2021)

**Prot. CIAE: DPE-0007123-P-10/08/2020**

Idea progettuale, modello insediativo e coordinamento generale: **AG Advisory S.r.l.**

Paesaggio e supervisione generale: **CRETA S.r.l.**

Elaborazioni grafiche: **Eclettico Design**

Assistenza legale: **Studio Legale Sticchi Damiani**

**Progettisti:**

Responsabili VIA: **CRETA S.r.l.**

**Arch. Sandra Vecchietti**

**Arch. Filippo Boschi**

**Arch. Anna Trazzi**

**Arch. Giulia Bortolotto**

**Arch. Mattia Zannoni**

**Contributi specialistici:**

Acustica: **Dott. Gabriele Totaro**

Agronomia: **Dott. Agr. Barnaba Marinosci**

Agronomia: **Dott. Agr. Giuseppe Palladino**

Archeologia: **Dott.ssa Caterina Polito**

Archeologia: **Dott.ssa Michela Rugge**

Asseverazione PEF: **Omnia Fiduciaria S.r.l.**

Fauna: **Dott. Giacomo Marzano**

Geologia: **Geol. Pietro Pepe**

Idraulica: **Ing. Luigi Fanelli**

Piano Economico Finanziario: **Dott. Marco Marincola**

Vegetazione e microclima: **Dott. Leonardo Beccarisi**

Cartella

VIA\_3/

Identificatore:  
**PROGCOMP802**

**Progetto di ricerca**

Descrizione Il progetto di ricerca del Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili

Nome del file:  
PROGCOMP802.pdf

Tipologia  
Relazione

Scala  
-

**Autori elaborato:** Arch. Alessandra Scognamiglio

Rev.	Data	Descrizione
00	01/02/22	Prima emissione
01		
02		

**Spazio riservato agli Enti:**

## **Descrizione dello studio**

*Alessandra Scognamiglio*

Nel quadro della transizione energetica l'impiego di grandi impianti fotovoltaici a terra costituisce una soluzione imprescindibile per il raggiungimento degli obiettivi fissati a scala nazionale. Tuttavia, la loro realizzazione incontra molte barriere, tra queste quelle legate alla preoccupazione per l'uso del suolo, ed, in particolare, per il fatto che il fotovoltaico utilizzi suoli idonei agli usi agricoli. In questo senso, i cosiddetti "impianti agrivoltaici" costituiscono una possibile risposta, massimizzando l'impiego del suolo al fine di generare energia e cibo simultaneamente.

Lo studio che si propone avanza la ricerca nella direzione di una visione che interpreti le aree destinate ad agrivoltaico come una possibile risorsa di spazio aperto per le comunità, e che aggiunga quindi alla valenza produttiva (energia elettrica e cibo) quella ricreativa. Si tratta, cioè, di progettare gli impianti agrivoltaici come una parte di paesaggio, disegnata in modo che la percezione che la popolazione di un certo territorio ne ha possa essere positiva (miglioramento accettabilità sociale sistemi agrivoltaici).

La tesi è che la realizzazione degli impianti agrivoltaici possa costituire - se si sposta il punto di vista da tecnico a progettuale complesso- in alcuni casi selezionati (aree adatte per prossimità agli ambienti urbani o per altre caratteristiche funzionali e morfologiche) l'occasione per dotare i cittadini di nuovi spazi per le attività ricreative all'aperto, così urgenti nel contesto attuale in cui il tema del "distanziamento" assume un carattere rilevante in relazione alla salute pubblica (dai sistemi agrivoltaici ai parchi agrivoltaici).

### ***Fase 1: elaborazione di un modello descrittivo dei sistemi agrivoltaici***

Se i sistemi agrivoltaici vanno progettati come elementi "disegnati" del paesaggio, il primo necessario passaggio è spostarsi da una visione che li vede solo come sistemi tecnologici ad una visione che li interpreti come elementi del paesaggio, alle varie scale alle quali possono essere analizzati.

La prima fase dello studio prevede quindi l'elaborazione di un modello descrittivo, che sarà basato su alcune conoscenze derivanti dall'ecologia del paesaggio, e cioè si appronterà un metodo per descrivere un qualsiasi sistema agrivoltaico come un "pattern spaziale, tridimensionale".

### ***Fase 2: Impatto ecologico e pattern dell'agrivoltaico***

*Pattern* è la parola inglese di difficile traduzione in italiano, che indica la disposizione ripetitiva di certi oggetti, ed è un concetto al quale si ricorre per lo studio del paesaggio nel campo degli studi sull'ecologia del paesaggio. E' un modello descrittivo che costituisce uno strumento trans-disciplinare, poichè le caratteristiche spaziali di un certo pattern sono riconoscibili da chiunque, mentre i concetti ad esse associati possono variare secondo la disciplina di riferimento.

Capire un pattern del paesaggio è il punto di partenza per analizzarne le funzioni e quantificarne le prestazioni poichè ad ogni pattern corrispondono le prestazioni ecologiche di una certa parte di un paesaggio.

Una volta descritto un sistema agrivoltaico come un pattern, è possibile individuarne i principali parametri progettuali, alle diverse scale (paesaggio, sistema, componenti). Attraverso un'analisi della letteratura esistente sull'argomento ed un approccio trans-disciplinare, si procederà ad individuare gli impatti (e quindi le prestazioni ecologiche) collegate alle singole variabili progettuali. Questo consentirà di mettere a punto una matrice di valutazione multi-criterio delle prestazioni dell'impianto agrivoltaico.

### ***Fase 3: Studio di possibili pattern per la funzione ricreativa e valutazione delle prestazioni***

Il pattern del sistema agrivoltaico, visto come un pattern tridimensionale, ripartisce gli spazi (attraverso le superfici ed i volumi dei suoi elementi) ed orienta non solo la produzione energetica, ma anche la fruizione e la percezione da parte della comunità di quella certa parte di paesaggio. Ad esempio, la distanza dei moduli fotovoltaici dal suolo influisce sull'effetto di ombreggiamento sulle colture sottostanti, ma anche sulla possibilità di attraversare quella porzione di suolo da parte di esseri viventi.

In base agli esiti della fase 2, in funzione di porzioni di paesaggio con caratteristiche note, si procederà allo sviluppo di alcune soluzioni innovative per la realizzazione di "parchi agrivoltaici", cioè aree ad uso della collettività e destinate alla produzione di energia e cibo. Il design degli impianti agrivoltaici è generalmente ottimizzato alla massimizzazione dell'efficienza fotovoltaica e fotosintetica, e pertanto, il disegno di tali impianti risulta in un certo numero di stringhe orientate est-ovest, con i moduli fotovoltaici che guardano il sud (nell'emisfero settentrionale) ad una distanza stabilita in modo da controllare gli ombreggiamenti in maniera ottimale.

Attraverso uno studio teorico si valuteranno possibili pattern alternativi a quelli al momento diffusi per strutturare degli spazi "porosi" con la finalità di favorire l'uso dello spazio "vuoto" (cioè lo spazio tra le file dei moduli fotovoltaici) da parte della comunità per diverse funzioni ricreative all'aperto.

Le prestazioni ecologiche complessive di questi pattern agrivoltaici innovativi verranno valutate sulla scorta delle conoscenze e dei metodi acquisiti nelle precedenti fasi di indagine.

### ***Fase 4: Concept per la realizzazione di un parco agrivoltaico basato su un pattern innovativo***

Questa fase prevede la progettazione di un concept per la realizzazione di un parco agrivoltaico basato su un pattern innovativo, che verrà poi ulteriormente dettagliato in una successiva fase del progetto. Questo studio sarà finalizzato alla realizzazione di un parco agrivoltaico basato su un pattern innovativo per la comunità, quale misura compensativa nell'ambito di uno dei progetti di parco agrivoltaico portato avanti dal gruppo Marseglia.