



Fattibilità Apistica per Multisito Agrivoltaico

NEL 2025, PHOTOSOL HA SIMULATO LE AZIONI DI RIGENERAZIONE
SU 4 SITI AGRIVOLTAICI NEL LAZIO, DETERMINANDO
IL NUMERO DI ARNIE INSERIBILI IN CIASCUN SITO

AGROVOLTAIC | ASSESSMENT SIMULATION

Project Snapshot

Nel 2025, Photosol ha **simulato tramite la piattaforma XNatura** le azioni di rigenerazione pianificate per **4 siti agrivoltaici** nel Lazio, determinando il **numero di arnie inseribili** in ciascun sito

- Approccio **Multisito**
- Integrazione di tecnologia satellitare e Database pubblici in un'**unica piattaforma**
- Possibilità di **simulare le azioni di rigenerazione e inserimento dei pannelli solari sulla baseline** per comprendere come queste impattano lo stato della biodiversità del sito

- Numeri del progetto:
 - 4 siti per un totale di 40 ettari monitorati da **satellite**
 - calcolo della **fattibilità apistica** per ciascun sito, che prevede la valutazione di condizioni ambientali e disponibilità di risorse nettariifere e pollinifere per gli impollinatori, al fine di evitare stress agli impollinatori selvatici

Simulazione Impianto e Azioni di Rigenerazione

Il progetto è nato dalla necessità di:

- **Simulare** l'impatto delle **azioni di rigenerazione** e dell'**installazione di impianti agrivoltaici** sulla biodiversità.
- Calcolare la **fattibilità apistica** e **stimare la produzione di miele** per l'anno successivo
- **Comunicare** agli stakeholder e alla comunità locale l'impatto positivo della creazione di impianti agrivoltaici sulla biodiversità.



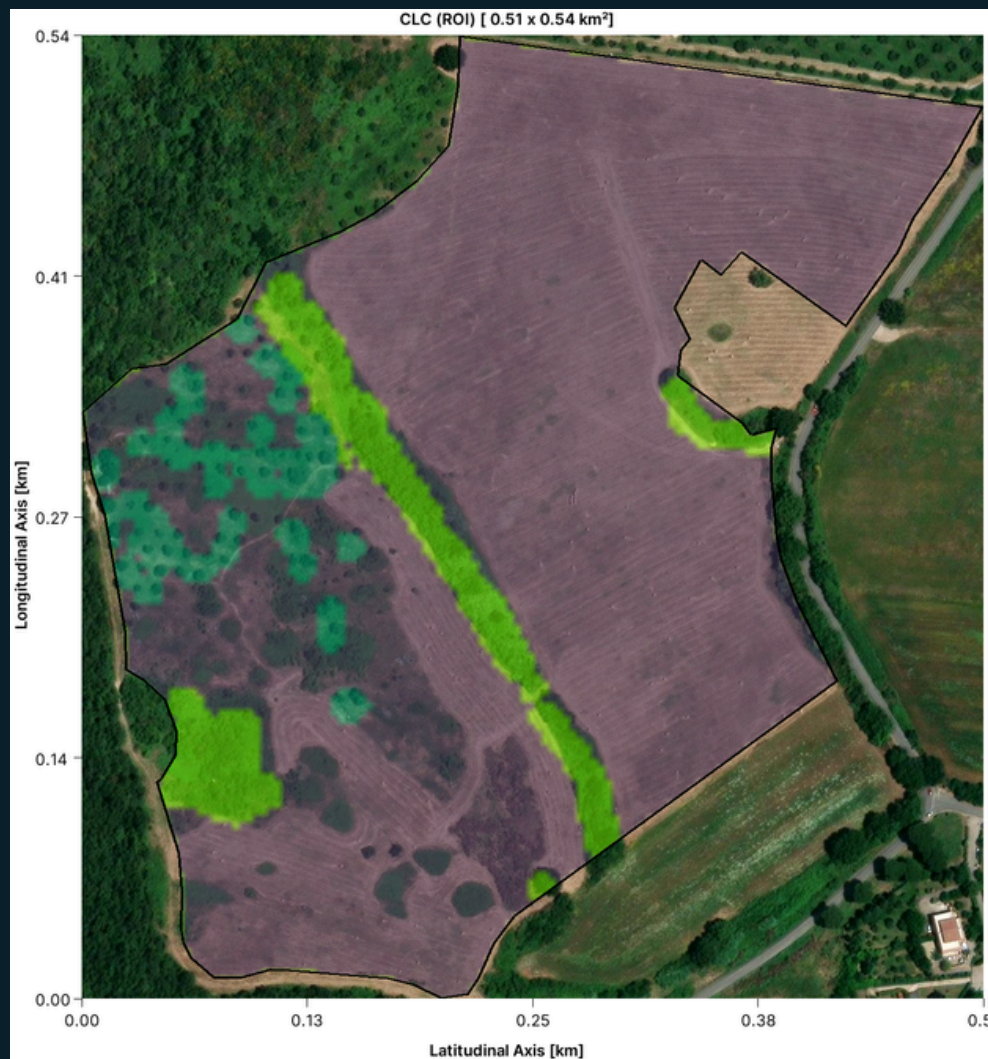
Simulazione Impianto e Azioni di Rigenerazione

La Piattaforma XNatura ha permesso di analizzare KPI fondamentali come l'**abbondanza di impollinatori** e il **potenziale nettariofero** del sito e dell'area di controllo attuali per confrontarli con quelli della versione simulata di impianto con azioni di rigenerazione. Tramite il calcolo della **fattibilità apistica** è stato possibile stimare la produzione di miele prevista per l'anno successivo, utilizzando i dati raccolti nel 2024 tramite la tecnologia Hive-Tech in campo. Infine, la **piattaforma** e il **report** hanno permesso di **comunicare in modo trasparente**, supportato da **dati tecnico-scientifici**, l'impatto positivo della creazione di impianti agrivoltaici sulla biodiversità.



Assessment sulla Baseline

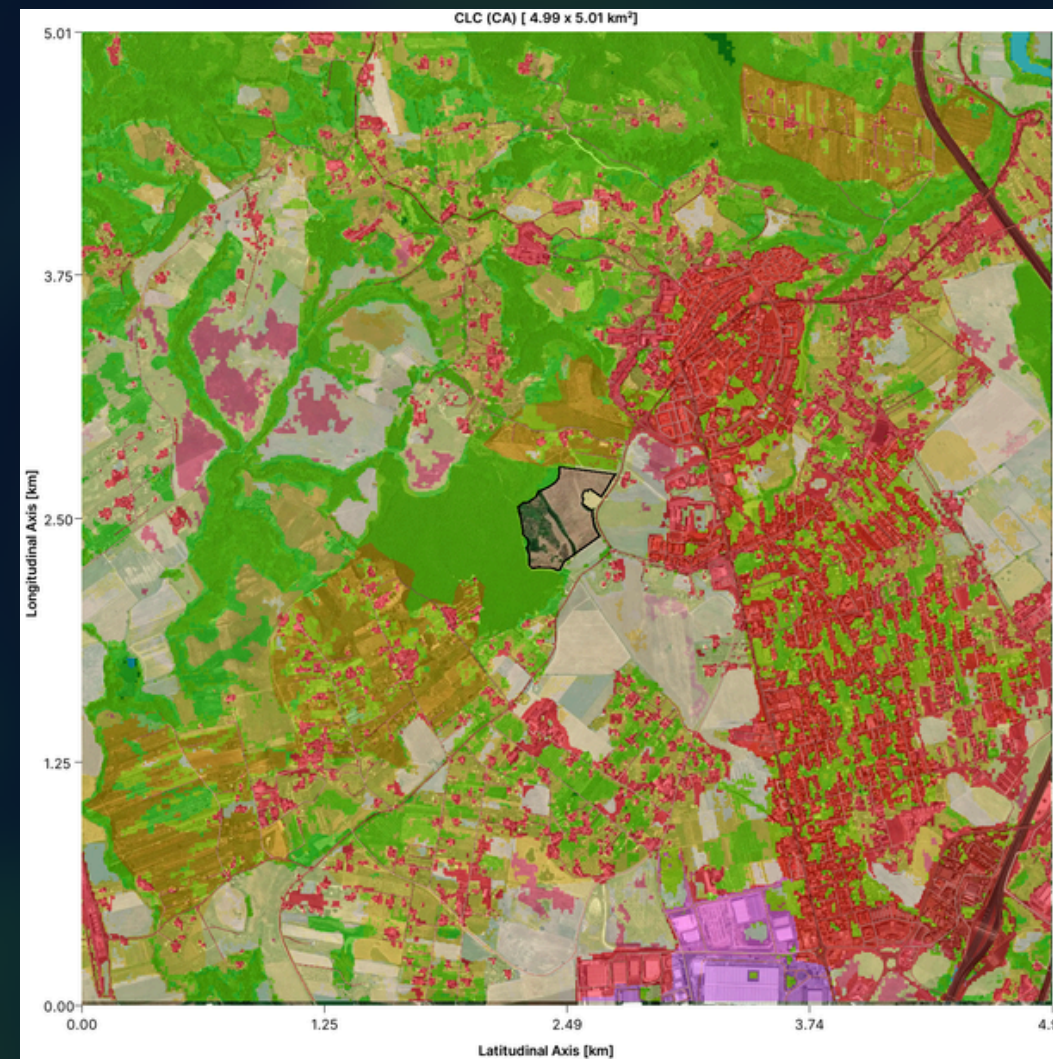
L'**analisi satellitare** con **algoritmi di Machine Learning e Image Recognition**, è stata utilizzata per mappare la copertura del suolo al fine di **valutare lo stato della biodiversità prima degli interventi** (Baseline).



Questo ha permesso di valutare il **livello di biodiversità** e la **disponibilità di cibo** (nettare e polline) sia nel sito che nell'area circostante, entro un raggio di 2,5 km, corrispondente al raggio di volo degli impollinatori.

Simulazione dell'Impianto

La piattaforma consente di **simulare l'impianto fotovoltaico e le azioni di rigenerazione**, specificando le colture da inserire e determinando **con precisione gli ettari di copertura del suolo** per ciascuna coltura.



Questo ha permesso di valutare come cambia il **livello di biodiversità** e la **disponibilità di cibo** (nettare e polline) **nel sito** per comprendere l'impatto di tali interventi sulla natura.

Calcolo della Fattibilità Apistica

L'obiettivo principale della simulazione era quello di **valutare l'impatto degli interventi sulla biodiversità e determinare la fattibilità apistica**, ovvero il numero di arnie che un sito può ospitare senza compromettere l'equilibrio ecologico.

Il calcolo si basa su una percentuale del 10%, 15% e 20% del potenziale nettario di un'area di 2,5 km, lasciando il restante a impollinatori selvatici e apiari locali. Il numero massimo di arnie viene poi determinato dividendo il potenziale nettario ridotto per il consumo annuale di nettare per arnia, **garantendo così un uso sostenibile delle risorse**.



KPI & Results



4

Report tecnici
sito-specifici



1

Simulazione
Impianto e
Rigenerazione



40

Ettari
monitorati

