



Dati della rigenerazione

IMPATTO DI MUTTI SULLA BIODIVERSITÀ
VERIFICATO GRAZIE ALLA TECNOLOGIA

AGRO-INDUSTRIAL | BIODIVERSITY MONITORING

Quantificare l'impatto positivo

- **Analisi dell'impatto positivo** delle azioni di rigenerazione avviate nel 2022, per ripristinare habitat e proteggere le specie locali, **misurando i risultati grazie alla tecnologia.**
- Monitoraggio dell'HQ tramite tecnologia satellitare, 8 sensori IoT per impollinatori, 2 Camera Traps e 1 sensore IoT per l'avifauna
- Utilizzati **benchmark spaziali e di settore** per il confronto dei risultati e per settare target di mitigazione in linea con il Global Biodiversity Framework e gli Standard Europei di Biodiversità
- Progetto avviato nel 2024, che ha consentito di raccogliere ad oggi due anni di dati sulla biodiversità del sito.

Dati oggettivi e continuativi

La biodiversità nell'HQ era inizialmente limitata a causa della pressione antropica sul sito.

L'obiettivo del progetto era dunque quello di valutare l'impatto nel tempo delle azioni di rigenerazione ecologica effettuate nell'HQ, monitorando flora e fauna.



Assessment e Monitoraggio

La soluzione adottata è integrata: monitoraggio satellitare, sensori IoT e camere trap per valutare in tempo reale l'impatto della rigenerazione ecologica e ottimizzare gli interventi sugli habitat e la biodiversità del sito.



Assessment

L'**assessment satellitare** analizza la biodiversità e l'ambiente tramite immagini satellitari e algoritmi di machine learning.

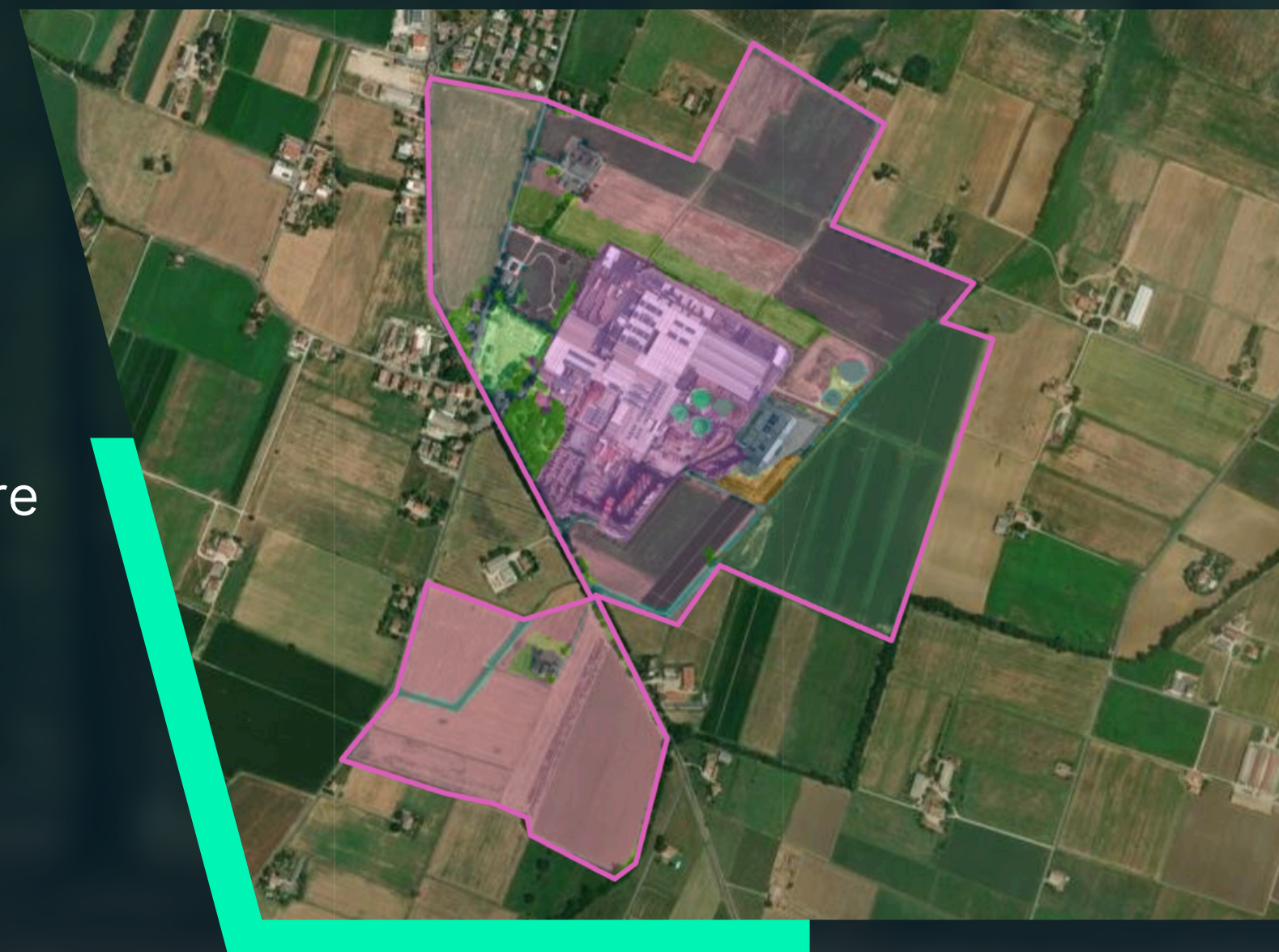
Le immagini vengono elaborate per generare **KPI tecnici**, essenziali per valutare impatti, rischi e dipendenze del sito dalla natura.



104.35 ettari monitorati

Monitoraggio con sensori IoT

I sensori in campo monitorano direttamente la fauna nel sito. Gli 8 dispositivi Spectrum rilevano impollinatori selvatici, le camere trap registrano uccelli e piccoli mammiferi, mentre il sensore avifauna capta suoni e identifica le specie presenti. Questi strumenti permettono di raccogliere **dati oggettivi e in tempo reale** sull'**abbondanza delle specie** e sull'**efficacia degli interventi di rigenerazione**.



11 sensori installati

IoT per Impollinatori

Il monitoraggio degli impollinatori selvatici avviene in modo non invasivo e in tempo reale grazie all'installazione in campo di sensori IoT (**Spectrum**) che rilevano l'**abbondanza e la frequenza degli impollinatori selvatici** presenti nel sito.

I dati sull'abbondanza degli impollinatori, analizzati tramite monitoraggio in campo sono continuativi, dunque riflettono variabili ambientali come i periodi di fioritura, le precipitazioni e eventuali condizioni di stress ambientale.



8 sensori installati

IoT per Avifauna

Il sensore per il monitoraggio dell'Avifauna è stato installato nella zona umida vicino all'HQ.

Questo sensore registra suoni ambientali 24/7, 10 minuti ogni ora, e salva i dati nella memoria interna. I file audio vengono poi trasferiti su cloud, dove algoritmi avanzati di machine learning e pattern recognition li analizzano, identificano le specie presenti, riducendo al minimo i rumori ambientali, e generano elenchi e conteggi, con focus su specie migratorie e protette.



1 sensore installato

Camera Traps per Fauna selvatica

Le due Camera Traps sono state installate rispettivamente nella zona umida vicino all'HQ e adiacente alla casetta delle rondini. La fototrappola cattura immagini e video 4K di fauna selvatica anche di notte, senza disturbarla, e grazie all'IA classifica automaticamente le specie. La distanza di rilevamento varia da 40 cm fino a 5-6 m a seconda della dimensione degli animali.



2 sensori installati

I tema della biodiversità è da sempre centrale nelle strategie di Mutti, il cui business ruota interamente attorno a un prodotto della terra, simbolo del Made in Italy nel mondo: il pomodoro.

Proprio per questa ragione, all'interno della nostra Green Strategy, abbiamo dato vita a un programma di ripristino e riqualificazione degli ecosistemi - che parte proprio dai terreni in cui abbiamo i nostri insediamenti produttivi - allo scopo di ricostituire gli habitat e incrementare quindi la biodiversità delle aree interessate.

La collaborazione con 3Bee è quindi per noi essenziale, al fine di dare una validazione scientifica ai nostri progetti e aiutarci nella costruzione di una strategia di lungo periodo che ci aiuti a crescere e ad apportare all'ambiente un valore sempre crescente.



Team Mutti

KPI & Results



3

Scenario
Analysis



11

IoT
Sensors



104.35

Monitored
hectares

