



La coltivazione in vertical farm delle specie selezionate, ha portato alla riduzione dell'impronta ecologica e all'ottimizzazione della supply chain

Indena utilizza la vertical farm per ottenere materie prime di massima qualità

Emanuele Ribatti, agronomo del Dip. di Ricerca Botanica: "La collaborazione con la startup 'APE' ci ha permesso di aumentare le performance produttive e qualitative delle specie in coltivazione. Il tutto abbattendo l'impatto ambientale".

L'azienda

Indena, acronimo di 'Industria Derivati Naturali', è una realtà imprenditoriale italiana presente sul mercato dal 1921. L'azienda è leader globale nell'identificazione, sviluppo, commercializzazione e produzione di estratti e principi attivi puri, prevalentemente derivanti da piante medicinali, destinati all'industria farmaceutica, degli integratori alimentari, cosmetica e veterinaria.

All'head quarter di Milano fanno capo 5 filiali internazionali (Europa, Asia, Stati Uniti e Sud America) e 4 siti produttivi, che producono complessivamente oltre 270 prodotti

Da sempre, sono quattro i pilastri su cui si fonda Indena: competenza botanica (GACP, biodiversità, tracciabilità); ricerca (screening di prodotto, di processo, pre-clinica, clinica); scale-up e produzione industriale (aree dedicate, estrazione, purificazione, isolamento); focus su qualità, sicurezza, efficacia ed ambiente.

L'85% del fatturato è consolidato all'estero con oltre 80 paesi di destinazione. I principali mercati sono rappresentati da Nord America, Europa e Asia. Sono oltre 900 i dipendenti a livello globale.

L'azienda coopera con importanti università e istituti di ricerca privati, interagisce costantemente con le principali autorità regolatorie internazionali e collabora all'aggiornamento delle maggiori farmacopee. Da sempre, dedica una quota significativa delle sue risorse alle attività di R&D e oggi vanta 100 famiglie brevettuali e oltre 1000 studi scientifici pubblicati.



Biomasse di prima qualità

L'attività svolta dal Dipartimento di Ricerca Botanica è focalizzata sull'individuazione e sul reperimento di specie botaniche di interesse per il mercato di riferimento e sulla gestione di tutti i trials sperimentali che il più delle volte sono necessari, per migliorare le performance produttive e qualitative delle specie individuate.

In questo contesto si inserisce il progetto di ricerca e sviluppo realizzato in collaborazione con la startup sarda APE (Agricultural Production Engineering), che ha previsto la coltivazione di alcune specie target in vertical farm ed in serre fotovoltaiche. L'obiettivo della collaborazione, era lo sviluppo di una coltivazione maggiormente produttiva, caratterizzata da una biomassa a più alto contenuto del principio attivo di interesse ed esente da residui di pesticidi e altri contaminanti.

Il supporto fornito da APE è stato orientato al miglioramento continuo dei parametri di produttività e di sostenibilità.

Benefici per il prodotto e per l'ambiente

Il Vertical Farming permette di operare in ambiente controllato (umidità, temperatura, nutrimento) riducendo sensibilmente l'utilizzo di acqua ed eliminando l'uso di pesticidi. Il controllo dinamico delle condizioni microclimatiche e, più in generale, la possibilità di adattare le condizioni di coltivazione in base alla necessità della singola specie, risulta in una produzione caratterizzata da un'altissima qualità e da un elevato livello di standardizzazione.

All'interno delle coltivazioni avviate in vertical farm e in serra fotovoltaica, l'utilizzo mirato di input di coltivazione e di energie rinnovabili in tutte le fasi del processo produttivo hanno permesso di abbattere sensibilmente la carbon footprint di processo, portandola addirittura a valori negativi.

La coltivazione localizzata in Sardegna ha, inoltre, permesso di ridurre notevolmente la lunghezza della supply chain (prima queste biomasse provenivano esclusivamente da paesi extraeuropei) e, di conseguenza, l'impatto globale sui parametri di sostenibilità ecologica.

La collaborazione con la startup 'APE' ci ha permesso di aumentare le performance produttive e qualitative delle specie in coltivazione. Il tutto abbattendo l'impatto ambientale.

Visti i notevoli risultati ottenuti fino a questo momento l'azienda sta valutando un ulteriore scale up e aumento della produzione ottenuta con questa tecnica innovativa.