**Il fuorisuolo abbraccia automazione, robot e intelligenza artificiale**

*Il movimento 4.0, la nuova ondata di automazione e digitalizzazione, ha già iniziato ad investire il settore primario. Il fuorisuolo è un campo ideale di applicazione per valorizzare le caratteristiche di produttività e ottimizzare l’uso delle risorse. A NovelFarm una sessione sulla cyber agriculture. Appuntamento il 25 e 26 maggio a Pordenone Fiere.*

*16 maggio 2022.* Le tecniche di coltivazione fuorisuolo, che hanno la loro massima espressione nelle vertical farm, garantiscono una lunga serie di vantaggi. Produttività altissime, senza paragoni con quelle tradizionali, bassissimi consumi di acqua e nutrienti, nessuna necessità di pesticidi, totale controllo delle caratteristiche del prodotto, nessuna influenza delle condizioni climatiche e accorciamento drastico delle catene logistiche. Dall’altra parte, specie nelle versioni più rigorose, in grado di fornire il massimo dei vantaggi, ci sono gli elevati costi in conto capitale, i costi energetici, le esigenze gestionali sofisticate. La risposta dei produttori è stata ed è investire ingenti risorse sulla tecnologia. A NovelFarm il 26 maggio la sessione *Cyber Agriculture* fornisce una panoramica di alcune delle soluzioni sviluppate per rendere il fuorisuolo e le vertical farm la soluzione più efficiente in assoluto per la produzione di buona parte delle varietà vegetali.

Se per sostenibilità si intendono tutti le declinazioni del termine, compresa quelle economica e sociale, come spiega Alberto Pardossi, dell’Università di Pisa, la digitalizzazione e l’automazione sono fondamentali nel fuorisuolo. Con l’utilizzo pervasivo di sensori è possibile avere sempre sotto controllo le condizioni di crescita delle piante, per esempio ottimizzando l’illuminazione. Ma costruendo vertical farm e serre automatizzate si riduce al minimo la necessità di manodopera non specializzata e a impiego saltuario, che tanti problemi sta portando per esempio nella regione di Almeira, nel sud della Spagna, con il suo “mare di plastica” di serre tradizionali a bassa tecnologia.

Una serra come quella illustrata da Carlo Castoldi di Automha, uno dei grandi specialisti mondiali nei magazzini automatici, ed effettivamente realizzata e funzionante in Olanda, utilizza la tecnologia dei carrelli transelevatori per muovere i blocchi idroponici senza alcun intervento umano, ottimizzando la posizione in base alla fase di crescita e semplificando la raccolta.

Rispetto a quanto accade con i metodi tradizionali, il successo di una coltura fuorisuolo e di una vertical farm dipende dalla sua accurata progettazione. Esistono ormai strumenti software e aziende di consulenza che aiutano i vertical farmers a realizzare in modo virtuale la propria fattoria e a simularne il funzionamento prima di costruirla, ottimizzando aspetti che potrebbero non essere considerati critici ma si rivelano tali. Lo spiega una di queste aziende, Agritecture, per bocca del Lead Agronomist David Ceaser. Agritecture collabora da anni con NovelFarm sul suo censimento annuale sulle coltivazioni fuorisuolo in tutto il mondo, la cui ultima edizione sarà presentata a NovelFarm nella sessione d’apertura.

Alcuni stanno facendo il passo successivo, una logica conseguenza del considerare la farm un impianto totalmente automatizzato in cui entrano sementi, acqua e nutrienti ed escono prodotti alimentari. È il caso di ONO Exponential Farming, di cui è fondatore Thomas Ambrosi, che ha portato a sviluppare vertical farms modulari totalmente automatizzate e sensorizzate gestite da applicazioni di intelligenza artificiale. Vere e proprie macchine per produrre cibo dove gli operatori non devono intervenire sulle colture se non in casi eccezionali e per la manutenzione dell’impianto. Le Exponential Farms possono essere collocate ovunque: in magazzini, capannoni, edifici abbandonati dove siano disponibili collegamenti elettrici ed idrici e vengano fornite chiavi in mano. La stessa filosofia è seguita dai produttori di container farms, come spiega Daniele Bertocchi, CEO di Greatit, un esempio italiano, con il valore aggiunto della estrema facilità di trasporto e la possibilità di essere collocati anche all’aperto, che le rende ideali per situazioni temporanee, come emergenze, ma anche per il retrofitting, per esempio sulle navi logistiche, militari e da crociera.

Ma la robotica è applicabile anche in architetture di farm meno spinte. La ricerca e lo sviluppo hanno portato sul mercato robot per serre dedicate a diverse fasi della coltivazione, soprattutto quella di raccolta che è quella a maggior impiego di manodopera. NovelFarm ha ospitato in passato diversi esempi di questi automi. In questa edizione ha deciso di presentare al pubblico italiano un tipo meno noto di robot: quello volante. Antonio D’Argenio, Vicepresidente di ASSORPAS, l’associazione che riunisce gli operatori di droni leggeri, spiega l’uso sempre maggiore degli stessi in agricoltura e sottolinea che tra i settori in crescita c’è quello delle macchine da ambienti chiusi. Un esempio affascinante sono i droni per il controllo degli insetti nocivi nelle serre semi-chiuse di Pats-Indoor Drone Solutions, presentati dal CEO Bram Tijmons. Il prossimo passo potranno essere droni impollinatori.

Il moderatore della sessione è Alessandro Piscopiello, giornalista di Edagricole, l’editore storico che ha accompagnato l’agricoltura italiana in molte fasi del suo sviluppo. Una chiara dimostrazione che il fuorisuolo e le vertical farm sono solo la nuova fase delle colture.

Appuntamento quindi la settimana prossima a Pordenone Fiere il 25 e 26 maggio con la *Cyber Agriculture* e tutti gli argomenti più rilevanti e attuali della produzione sostenibile di cibo. Per partecipare gratuitamente, è necessario registrarsi e scaricare il biglietto: www.novelfarmexpo.it/visitare/

***NovelFarm*** *è il più importante evento italiano interamente dedicato alle* ***nuove tecniche di coltivazione,*** *fuori suolo e vertical farming.* ***AquaFarm*** *è la mostra-convegno internazionale dedicata ad* ***acquacoltura e industria della pesca*** *sostenibile. Quest’anno affiancate da* ***AlgaeFarm,*** *appuntamento dedicato a tecnologie e applicazioni in* ***alghicoltura.***

Maggiori informazioni:  
AquaFarm [**www.aquafarmexpo.it**](http://www.aquafarmexpo.it/)  
NovelFarm [**www.novelfarmexpo.it**](http://www.novelfarmexpo.it/)  
AlgaeFarm: **www.aquafarm.show/algaefarm-convegno-algocoltura/**

**Uffici stampa**

Aurora Marin – Studio Comelli - [aurora@studiocomelli.eu](mailto:aurora@studiocomelli.eu) + 39 347 1722820

Simona Maldarelli – Pordenone Fiere – [smaldarelli@fierapordenone.it](mailto:smaldarelli@fierapordenone.it) + 39 380 3133728