

## E l'italia schiera Dino, oz e ted l'esercito dei robot intelligenti

Articolo di Paolo Falcioni pubblicato su Moneta - settimanale economico - allegato a Libero, Il Tempo e il Giornale L'Italia è all'avanguardia nella robotica agricola. Consorzi Agrari d'Italia (Cai) offre ad esempio tre robot contadini. Il più piccolo, Oz, utile per superfici fino a 10 ettari, svolge il diserbo meccanico, eliminando le piante infestanti e mantenendo quindi intatta la fertilità. Inoltre, concima e nebulizza il fertilizzante in modo mirato. Permettendo così all'operatore di non essere fisicamente presente durante il trattamento, anche a tutela della sua salute. Il secondo robot, Dino, è adatto per operare in campi più ampi e svolge solo il diserbo meccanico. È molto utile, quindi, per i coltivatori di prodotti biologici, che non possono usare fertilizzanti chimici. Il che significa che devono controllare con regolarità le colture per prevenire i parassiti. Dino supporta la loro attività poiché sfrutta le mappe del campo ed è in grado di monitorare fino a 5 ettari al giorno. La terza macchina è Ted ed è specifica per la vendemmia. L'agricoltore può fare in modo che il robot si regoli sulla base delle diverse altezze dei filari. Inoltre, dispone di un serbatoio per i trattamenti localizzati, sia biologici che convenzionali. Secondo l'Osservatorio Smart, lo spazio di crescita delle nuove offerte tecnologiche è ancora enorme, in quanto il processo di digitalizzazione è stato rallentato soprattutto dalla carenza di competenze, nonostante sia crescente la consapevolezza dei benefici legati alla tecnologia. L'agricoltura è infatti l'attività economica che più di tutte le altre vive quotidianamente le conseguenze del cambiamento climatico. Un esempio è la centralina meteo LoRAIN che consente di tenere sott'osservazione i dati meteo e pianificare così le irrigazioni. Risparmiando così, secondo uno studio realizzato da Consorzi agrari d'Italia, fino al 20 per cento di acqua. A fare il punto sull'innovazione nei campi è stato il "Libro Bianco sull'Agricoltura di Precisione in Italia", presentato recentemente alla Camera, frutto di una ricerca durata tre anni, coordinata da BF SpA e dall'associazione senza scopo di lucro Futuri Probabili. Allo studio hanno collaborato 62 tra professori ed esperti provenienti da 14 Università (Bolzano, Perugia, Brescia, Politecnico di Bari, Bologna, Firenze, Università degli Studi di Milano, Tuscia, Padova, Parma, Federico II, Teramo, Sapienza) con l'obiettivo di costituire un riferimento strategico con analisi aggiornate sullo stato di adozione dell'innovazione tecnologica in agricoltura, evidenziando gli attuali limiti e le sfide future per una moderna e sostenibile gestione del settore agricolo nel nostro Paese. A oggi la strada per una più ampia e corretta diffusione delle innovazioni digitali è ancora in salita ha affermato Michele Pisante, ordinario di Agronomia all'Università di Teramo e presidente di BF SpA: «L'obiettivo del 10% della superficie agricola nazionale coltivata mediante tecniche di precisione ha spiegato - non è stato ancora raggiunto anche per la scarsa qualificazione del capitale umano. Per uscire da questo stallo - ha concluso - serve nuovo impulso». Nei prossimi anni saranno necessarie almeno 5mila nuove posizioni lavorative per accompagnare la digitalizzazione, con l'ingresso nelle campagne di analisti, dronisti ed esperti in blockchain. Questa la stima di Coldiretti che ha collaborato al primo corso di formazione per supportare i giovani agricoltori a Jolanda di Savoia promosso da BF Educational, Società di BF SpA impegnata nello sviluppo di progetti formativi e di ricerca nel settore dell'agricoltura e dell'agribusiness. L'obiettivo è divulgare, con lezioni teoriche e pratiche, le tecnologie avanzate

precisione accanto ai sistemi di supporto decisionale. Tra le nuove figure emergenti vi è il data analyst agricolo, responsabile dell'analisi dei dati raccolti da sensori e macchine agricole per ottimizzare le operazioni, migliorare la resa delle colture e ridurre gli sprechi. Lo specialista in agricoltura di precisione utilizza tecnologie come Gps, immagini satellitari e sensori per monitorare e gestire le colture riducendo l'uso di risorse naturali. Un'altra figura chiave è il prompt manager agronomico professionista, un consulente che aiuta le aziende a migliorare i loro sistemi e processi produttivi sfruttando l'intelligenza artificiale. Grazie a questa figura le imprese agricole possono prevedere le condizioni meteorologiche e migliorare la resa delle colture, sfruttando algoritmi avanzati per prendere decisioni più informate. Il lavoro del dronista è fondamentale per operazioni quali la mappatura dei terreni e la concimazione aerea mentre il consulente per le energie rinnovabili supporta le aziende agricole nello sviluppo di soluzioni energetiche sostenibili, come l'agrivoltaico e la produzione di biogas. Infine, il project manager realizza filiere tracciabili e monitorate, garantendo la qualità e la sostenibilità lungo tutto il ciclo produttivo. Anche le tecnologie di evoluzione assistita (Te a), che dovrebbero avere presto il via libera dall'Unione Europea, offrono nuove prospettive, permettendo di sviluppare varietà vegetali più resistenti ai cambiamenti climatici e con minori esigenze di acqua, concimi e fitofarmaci. La formazione di specialisti in biotecnologie agricole diventa quindi essenziale per affrontare le sfide future. Altri ruoli chiave includono lo specialista in sistemi IoT (Internet of Things), che gestisce dispositivi connessi per monitorare vari aspetti delle operazioni agricole, e l'esperto in blockchain per l'agricoltura, il quale implementa soluzioni per garantire trasparenza e sicurezza lungo l'intera filiera produttiva. Rilevante l'impegno della Coldiretti che, a supporto della digitalizzazione, mette a disposizione degli associati DEMETRA, l'App che accompagna le aziende nell'agricoltura di precisione. Un sistema integrato per la gestione online dell'azienda agricola con lettura in tempo reale dello stato di salute delle coltivazioni, dati su previsioni meteo e temperature, fertilità dei terreni e stress idrico. Un controllo sui dati, da filtrare secondo le proprie necessità per migliorare la produttività e i bilanci aziendali.