

## Intelligenza artificiale in agricoltura: un confronto interdisciplinare tra visioni, potenzialità e responsabilità d'uso

(Sintesi)

Mercoledì 4 giugno 2025 l'Accademia dei Georgofili ha ospitato, nella propria sede storica delle Logge degli Uffizi di Firenze, la giornata di studio "Intelligenza artificiale in agricoltura: visioni, potenzialità, precauzioni e corretto impiego". Un evento partecipato e denso di contenuti, che ha richiamato l'attenzione di oltre 200 tra studiosi, tecnici, professionisti del settore e rappresentanti del mondo istituzionale, suddivisi tra presenza fisica in sala e collegamento online. A conferma del crescente interesse nei confronti di un tema che – sebbene recente nella sua declinazione agricola – si impone già oggi come una delle sfide più complesse e promettenti per il futuro dell'agroalimentare.

I lavori si sono aperti con i saluti istituzionali di Marco Vieri, membro del Consiglio Accademico dei Georgofili e docente presso l'Università degli Studi di Firenze. È stato lui a sottolineare l'importanza dell'IA come "nuova macchina complessa", capace di incidere sulle modalità operative, gestionali e decisionali delle filiere produttive, ponendo però interrogativi fondamentali di ordine etico, normativo e metodologico.

La moderazione è stata affidata a Ivano Valmori, anch'egli accademico ordinario dei Georgofili, CEO di Image Line® e direttore responsabile di AgroNotizie®, che ha introdotto il tema rimarcando l'urgenza di un approccio sistemico e consapevole all'intelligenza artificiale. «Non dobbiamo limitarci a comprendere come funziona un algoritmo», ha osservato, «ma piuttosto domandarci dove, come e con quali finalità decidiamo di impiegarlo in un ambito complesso, articolato, normato e vivo come l'agricoltura italiana».

Il convegno si è strutturato attraverso una sequenza di interventi che hanno toccato diversi ambiti applicativi dell'IA in agricoltura, offrendo al contempo una visione ampia e coordinata delle sue potenzialità.

Il primo a prendere la parola è stato Marco Montali (Libera Università di Bolzano), che ha fornito una mappa chiara dell'universo delle intelligenze artificiali: un ecosistema di approcci e tecnologie che va ben oltre il solo machine learning, estendendosi a modelli semantici, logiche descrittive e sistemi di ragionamento automatico.

Luigi Sartori (Università degli Studi di Padova) ha proseguito con una panoramica sugli scenari applicativi dell'IA in agricoltura, evidenziando come le tecnologie emergenti siano oggi in grado di supportare decisioni agronomiche complesse, ottimizzare l'uso delle risorse e ridurre l'impatto ambientale. Ha però messo in guardia sul rischio di una "falsa automazione", quando il trasferimento tecnologico non si accompagna a un'adeguata formazione degli operatori.

Marco Sozzi, anch'egli dell'Università di Padova, ha presentato casi concreti di gestione delle colture assistita da IA, sottolineando l'importanza dell'integrazione tra dati satellitari, sensori di campo e modelli predittivi.

L'attenzione si è poi spostata sull'ambito della nutrizione vegetale, con l'intervento di Marco Napoli (Università di Firenze), che ha esplorato le prospettive dell'IA nella fertilizzazione sostenibile. Napoli ha illustrato come le nuove tecnologie possano migliorare l'efficienza d'uso dei fertilizzanti, ridurre le perdite ambientali e personalizzare le strategie nutrizionali.

A seguire, Roberto Oberti (Università degli Studi di Milano) ha delineato le opportunità offerte dall'IA per la difesa delle colture, evidenziando la capacità dei sistemi intelligenti di individuare precocemente focolai di patogeni, integrare dati agro-climatici e proporre interventi mirati. Anche in questo caso è emersa la necessità di disporre di dataset affidabili, aggiornati e ben strutturati.

Stefano Biffani (IBBA CNR – Università di Parma) ha spostato lo sguardo sulle produzioni zootecniche, illustrando come l'IA sia oggi impiegata nell'analisi del benessere animale, nel miglioramento genetico e nella previsione dei parametri produttivi. Biffani ha sottolineato la centralità dei dati provenienti dagli allevamenti e delle collaborazioni tra centri di ricerca, allevatori e sviluppatori tecnologici.

A chiudere la sessione, ancora Marco Montali, che ha proposto una riflessione sull'«uso consapevole dell'intelligenza artificiale», declinando il concetto in chiave sistemica. «L'intelligenza artificiale non è neutra», ha osservato, «perché riflette le scelte con cui la costruiamo e gli scopi che le attribuiamo. Serve quindi una governance responsabile e condivisa, capace di guidare l'innovazione senza subirla».

Il dibattito finale tra i relatori e le persone in presenza in sala è stato ricco di stimoli ed ha confermato alcuni tratti distintivi della giornata: l'alto livello

scientifico dei contributi, la forte interdisciplinarietà tra approcci tecnici, normativi, etici ed economici, la contaminazione positiva tra accademia e mondo produttivo. Ma, soprattutto, è emersa una significativa armonia di vedute tra i relatori: la consapevolezza che l'intelligenza artificiale rappresenti sì una straordinaria opportunità per l'agricoltura, ma anche una responsabilità che richiede metodo, cultura e visione.

IVANO VALMORI