

L'AGRICOLTURA NELL'ERA DIGITALE PER LA MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI



L'applicazione della Smart Agrifood, tramite il digitale e l'Internet of Things (IoT), rappresenta la sfida di oggi per declinare l'agricoltura 4.0 nell'ottica della salvaguardia ambientale, della riduzione degli input energetici e dell'incremento della sicurezza e qualità degli alimenti.

Le tecnologie di precisione e digitali possono aiutare a sviluppare la resilienza climatica migliorando la gestione dei nutrienti nelle pratiche agricole. Gli obiettivi principali sono l'ottimizzazione dell'applicazione dei fertilizzanti, la riduzione degli sprechi e l'aumento dell'efficienza. Le nuove tecnologie di rilevazione dei dati da drone e le tecniche avanzate di analisi intelligente mediante sensori (camere multispettrali e iperspettrali) permettono sia un monitoraggio più capillare e flessibile dei parametri colturali di interesse, sia di compiere elaborazioni avanzate sui dati rilevati. Realizzare le mappe di prescrizione consente di eliminare le criticità presenti negli appezzamenti e orienta gli imprenditori agricoli verso la gestione ottimale delle colture attraverso tecniche agronomiche differenziate (concimazioni, trattamenti fitoiatrici e raccolta selettiva) nelle varie porzioni di un appezzamento, con riduzione sia dei costi che delle eccedenze. L'agricoltura digitale contribuisce anche a limitare il deflusso di nutrienti e l'inquinamento riducendo l'uso di fertilizzanti e ottimizzandone l'applicazione, che può avere gravi conseguenze per la qualità delle acque e la salute dell'intero ecosistema.

A cura di: Pietro Catania, Santo Orlando, Mariangela Vallone