

Campi e gemelli digitali: l'intervista ad Alex Giordano sull'uso innovativo dei dati in agricoltura

Dicembre 19, 2023 · Redazione





La recente evoluzione nel campo dell'analisi dei dati e lo sviluppo di sistemi tecnologici avanzati hanno aperto la strada alla creazione di "gemelli digitali" o **digital twin** nei campi agricoli.

Questi modelli digitali complessi e interattivi rappresentano una rivoluzione per il settore agricolo, poiché permettono agli agricoltori di simulare e testare vari approcci agronomici in un **ambiente virtuale** prima di applicarli nel mondo reale.

La gestione di un'azienda agricola è notoriamente complessa a causa della vasta gamma di variabili che influenzano il successo di una coltura, come le condizioni del suolo, il clima, i parassiti, le malattie, la genetica delle colture e le tecniche di gestione agronomica.

Il nostro direttore scientifico **Alex Giordano**, esperto di **AgTech** e docente di **Marketing e Trasformazione Digitale 4.0** presso l'Università Federico II di Napoli, in un'intervista a Agronotizie, ha fornito un'analisi approfondita sull'impiego dei digital twin nell'agricoltura.

Secondo Giordano, l'adozione di queste tecnologie avanzate può ridurre il margine di errore in agricoltura, permettendo agli agricoltori di sperimentare e valutare l'efficacia delle loro scelte agronomiche in un contesto virtuale prima di implementarle sul campo.

Le aziende agricole moderne sono ormai grandi produttori di dati, grazie all'uso di trattori e attrezzature agricole dotate di ricevitori GNSS e di una varietà di sensori in grado di raccogliere dati su molteplici variabili.

A questi si aggiungono altri sensori distribuiti nel campo, come quelli situati nelle capannine meteo intelligenti, e le trappole intelligenti che inviano immagini al cloud.

Satelliti e droni forniscono ulteriori dati monitorando i campi durante la stagione e generando informazioni preziose, come gli indici di vegetazione e le mappe delle rese, nonché i dati relativi alla qualità delle produzioni dopo la raccolta.

Giordano ha evidenziato come questi dati possano essere utilizzati per creare modelli digitali dettagliati e continuamente aggiornati delle realtà agricole, consentendo agli agricoltori di interagire con questi modelli per testare le conseguenze di determinate scelte, come la semina di un tipo specifico di mais, e prevederne gli effetti sulla produttività di fine stagione.

Tuttavia, bisogna tener presente anche alcune questioni etiche legate allo sviluppo e all'utilizzo dei digital twin, sottolineando la necessità di garantire che i **benefici siano accessibili a tutti**, evitando che poche grandi aziende monopolizzino i dati e il valore generato, lasciando poco ai piccoli agricoltori.

Alex Giordano ha concluso sottolineando l'importanza dell'esperienza umana nell'agricoltura, che non dovrebbe essere sostituita dalle tecnologie digitali, ma piuttosto integrata.

Gli agricoltori, con la loro conoscenza quotidiana della complessità dell'agricoltura, sono essenziali per comprendere e interpretare i dati e i segnali che i sistemi digitali potrebbero non riuscire a catturare. In questo senso, i digital twin rappresentano un'opportunità significativa, ma è fondamentale non lasciarsi trascinare da un eccessivo entusiasmo tecnologico.

Scopri di più su Agronotizie!

Fonte: <https://www.ruralhack.org/campi-gemelli-digitali-lintervista-uso-dati-in-agricoltura/>