

## L'INNOVAZIONE | IL SETTORE PRIMARIO

# In volo sui campi

## La quarta rivoluzione entra in agricoltura

Droni, macchinari intelligenti, sensori a terra e satellitari: è l'era della precisione

Quando si parla di rivoluzione digitale difficilmente il pensiero corre all'agricoltura, eppure proprio nel settore primario l'evoluzione delle tecnologie digitali sta portando un sostanziale cambiamento, aprendo notevoli opportunità di lavoro per i giovani.

In Friuli Venezia Giulia la rivoluzione digitale in agricoltura è già iniziata, anche se per il momento coinvolge soprattutto poche grandi aziende o imprese di terzi che lavorano per più aziende agricole. «Vedo che gli agricoltori, soprattutto quelli più giovani – spiega Gemini Delle Vedove, docente del dipartimento di scienze agroalimentari dell'Università di Udine – sono attratti dalle nuove tecnologie, che offrono numerosi “pacchetti” di sensori, capaci di fornire informazioni spazializzate sullo stato delle colture o dei terreni. In particolare, per ciò che riguarda i seminatrici, che sono le attività agricole più diffuse sul nostro territorio – aggiunge –, la rivoluzione 4.0

**Delle Vedove**  
La tecnologia 4.0 può fornire tanti dati utilissimi

**Tonon**  
Possiamo mappare lo stato di salute delle piante

**Feruglio**  
Non sarà facile ma i giovani portano più apertura

parte dai macchinari per aratura, semina, concimazione, irrigazione e raccolta, che grazie alle tecnologie possono ottenere, metro quadro per metro quadro, dati relativi alla produzione: quantità, qualità, umidità, contenuti di proteine, eventuali malattie delle piante. Tutti dati che possono aiutare l'agricoltore a migliorare la produzione, riducendone la variabilità da zona a zona e rendendo più efficiente l'utilizzo di concimi, diserbanti, fitofarmaci, fertilizzanti, o anche la distribuzione dei semi, dando gli input necessari a macchinari adeguatamente attrezzati.

Si tratta della cosiddetta «agricoltura di precisione» che, utilizzando sia i sensori a terra sia quelli satellitari, può portare a benefici sui costi valutati fra il 5 e il 10% e avere ricadute benefiche sull'ambiente sia perché riduce l'utilizzo di prodotti di sintesi, sia perché ottimizza i percorsi e l'utilizzo dei macchinari.

A occuparsi di agricoltura di precisione, attraverso l'utilizzo dei droni, è Fulvio Tonon, docente all'Università friulana,



ma anche titolare dell'azienda «Laboratorio rocce e ricerca» di Trento e di un'analoga società negli Usa: mediante il sorvolo di aree agricole, raccolgono dati sullo stato di salute delle piante. «Il principio base – spiega – è che la luce solare arriva sulle piante, le piante riflettono una parte di questa luce e alcune bande riflesse dalle piante, rilevate dai sensori e appositamente analizzate, segnalano se le piante siano in buona salute o se stiano soffrendo. I dati raccolti consentono di tracciare mappe dello stato di salute della coltivazione in esame, il che aiuta gli agronomi ad adeguare i tratta-

menti e le irrigazioni, omogeneizzare la coltura e, quindi, ottimizzare la produzione e ridurre al minimo gli sprechi. In alcuni campi come la viticoltura, il sorvolo con i droni consente di procedere alla cosiddetta “raccolta differenziata”, cioè a distinguere le zone in cui si può vendemmiare prima da quelle in cui vendemmiare dopo, con un netto guadagno a favore della qualità del vino prodotto. Tecniche simili sono applicabili più in generale alla frutticoltura».

Tecnologie affascinanti, dunque, ma che a Nordest, a causa della parcellizzazione delle proprietà e di una certa

### Rilevazioni dall'alto

Un drone inizia il suo lavoro di ricognizione e rilevamento dati per mappare un'area coltivata. I dati raccolti consentiranno anche di monitorare lo stato di salute delle piante (fotografia concessa dal Laboratorio Rocce e Ricerca Tonon Srl)

resistenza culturale, non trovano ancora un utilizzo molto ampio. Fra le aziende che stanno dedicando molta attenzione alle tecnologie digitali in agricoltura c'è certamente il gruppo Greenway, attivo sia nella coltivazione estensiva di seminativi per alimentazione, sia nelle bioenergie, sia infine nel vitivinicolo per un totale di oltre 700 ettari coltivati.

«Avvicinarsi all'agricoltura 4.0 è innanzitutto una questione culturale – spiega il presidente Marco Tam – ed è fondamentale la preparazione delle persone. Servono strumenti semplici e facili da utilizzare, perché oggi in buona parte del mondo agricolo non c'è una preparazione informatica e tecnica adeguata. Noi, comunque, abbiamo avviato quest'anno un monitoraggio con droni su 50 ettari, ma in futuro puntiamo a tutta la gestione del piano coltivazioni che, dopo una mappatura dei terreni con ampia raccolta di dati, consentirà ai nostri operatori, attraverso un'app di geolocalizzazione continua, di effettuare i trattamenti previsti metro per metro in modo da ottimizzarli al massimo».

Positiva la valutazione della rivoluzione digitale da parte di Carlo Feruglio, titolare di una storica azienda agricola multiprodotto di Staranzano (Go): «Non sarà facile, perché si tratta di un settore non molto aperto all'innovazione, ma l'arrivo dei giovani che portano con sé una naturale confidenza con le nuove tecnologie, potrà aiutare il mondo agricolo a cogliere le grandi opportunità offerte dalla rivoluzione tecnologica».

C.T.P.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



25-26 Ottobre 2018  
PALAZZO DELLA GRAN GUARDIA

# XI FORUM ECONOMICO EURASIATICO DI VERONA

## Organizzatori



## Partner



## Sponsor principali



## Con il supporto



## Media partner



www.forumverona.com