

L'intervista Filippo Forte, da tecnologo alimentare ad agronomo con la passione per i droni

La natura sposa la tecnologia

Con l'agricoltura 4.0 aumentano le rese, scendono i costi e si tutela l'ambiente

di Mauro Taino

Da tecnologo alimentare ad agronomo seguendo la passione per i droni. Filippo Forte oggi affianca al lavoro in un'azienda alimentare, dove lavora da 20 anni e dove attualmente ricopre il ruolo di responsabile della produzione occupandosi anche di qualità e gestione del personale, a quello sul campo, con un'attenzione particolare al mondo e agli sviluppi tecnologici. La base, la laurea triennale in Scienze e tecnologie alimentari conseguita a Piacenza e la successiva Magistrale a Milano.

Da quanto è agronomo?

«Qualche tempo fa mi sono interessato al mondo dei droni e ho trovato così il modo di associare questa passione ad una nuova attività che ho iniziato da poco. L'anno scorso ho sostenuto l'esame di Stato e mi sono iscritto all'ordine di Cremona. Oggi agronomi che utilizzano i droni ce ne sono molto pochi: di solito ci si appoggia ad un ente che poi fornisce le immagini su cui l'agronomo fa le proprie valutazioni, mentre io offro il servizio completo».

Quando e perché ha deciso di iniziare questa seconda attività?

«La scelta iniziale di studiare scienze e tecnologie alimentari era dovuta al mio interesse per le materie scientifiche, ma anche per le tecnologie e l'industrializzazione e i suoi sviluppi. A questo ho sempre unito un piacere per l'ambiente naturale e quindi, come detto, ho trovato l'occasione di coniugare queste due passioni, la natura e la tecnologia appunto, ed in particolare quella dei droni: un bel connubio. Ora li utilizzo in agricoltura: credo che sia una nuova branca che, sebbene in realtà si utilizzino questi strumenti da qualche anno, inizia solo ora a prendere piede».

Che vantaggi porta?

«Credo possano dare un grande aiuto all'agricoltore. In generale si



Filippo Forte, tecnologo alimentare ad agronomo

inserisce nell'ambito dell'agricoltura 4.0 e serve per aumentare le rese e il ritorno economico abbassando anche i costi, ma è importante pure dal punto di vista ambientale. Un esempio che abbraccia questi due aspetti lo si vede nell'utilizzo di prodotti: grazie al drone capisco quali piante hanno realmente bisogno di ricevere interventi fitosanitari, piuttosto che di concimazione, e questo comporta un impatto ambientale e una spesa minori».

Può fare qualche altro esempio di come utilizzare i droni in agricoltura?

«Come detto, l'utilizzo dei droni permette di conoscere lo stato di salute di ogni singola pianta e di

conseguenza di effettuare interventi mirati, anche in un'ottica di prevenzione o cura delle malattie. Inoltre si può anche fare una mappatura del terreno per capire se ci sono delle sofferenze queste sono isolate o se invece riguardano una zona. Inoltre, grazie alle immagini del satellite, per quanto siano meno precise rispetto al drone che ha una accuratezza tale da rilevare una posizione con un centimetro di scarto, si possono prendere le immagini anche degli anni passati e fare così uno storico di un dato terreno e questo permette di capire se la sofferenza che ad esempio si patisce ad esempio è un caso isolato o ricorrente. Tutti dati utili per capire le cause dei problemi e poi prendere le decisioni corrette per agire di conseguenza. Il prossimo passo in Italia probabilmente sarà anche la distribuzione mirata con i droni, passando dai rilievi attuali all'azione vera e propria: questo consentirà un ulteriore risparmio di tempo e di entrare nel campo anche quando il terreno non lo permette al mezzo agricolo, perciò anche con una maggiore tempestività».

Il suo esempio dimostra che an-

che chi ha già esperienza alle spalle può reinventarsi: quanto è importante continuare a formarsi?

«C'è sempre dietro un lavoro di studio profondo. È importantissimo in una figura come quella dell'agronomo, ma in realtà in tutte le cose della vita, specialmente in materie così dinamiche in cui ogni anno è diverso dall'altro come in agricoltura dove ogni stagione agricola è differente dalla precedente. È un costante imparare e studiare. Poi la professione richiede anche degli obblighi formativi che bisogna comunque seguire, ma in ogni aspetto che si tocca si va ad indagare a fondo e poi occorre approfondire ancora di più. La frase secondo cui non si finisce mai di imparare è vero e lo è ancora di più per gli agronomi».

In questo senso, si tratta di una figura che abbraccia davvero numerosi aspetti, anche diversi tra loro.

«L'agronomo innanzitutto è una figura cruciale per il rispetto e la tutela dell'ambiente e senza dubbio è una figura multidisciplinare che tocca tantissimi aspetti e permette di entrare in molti campi, da quello puramente normativo a quello della progettazione, ma anche della salvaguardia dell'ambiente. L'agronomo tocca tantissime partite, tanto è vero che i compiti dell'agronomo annoverano più di 40 punti».

Che caratteristiche dovrebbe avere e che consigli si sentirebbe di dare ad un giovane che volesse intraprendere questa strada?

«Un giovane dovrebbe avere di sicuro intraprendenza e curiosità perché è una professione talmente dinamica che devi avere voglia di imparare, di essere curioso, di apprendere, di studiare, ma è anche un lavoro che dà molte soddisfazioni. Anche il contatto con i colleghi è una cosa che personalmente apprezzo moltissimo. Non si può sapere tutto e quindi è molto utile il confronto con professionisti che sono specializzati in un determinato e si può prendere molto da ognuno».



PROFESSIONE

Una figura multidisciplinare che permette di entrare in diversi campi

REQUISITI

È un continuo imparare e studiare, specialmente in materie così dinamiche

I CONSIGLI

Avere intraprendenza e curiosità. Molto utile il confronto con i colleghi



VERSO LA DISTRIBUZIONE AEREA DEI FITOFARMACI

Oggi la mappatura, domani...

«In Italia i droni in agricoltura sono utilizzati principalmente per la mappatura dei campi al fine di ottenere le mappe di prescrizione. L'applicazione di agrofarmaci con mezzi aerei (i droni sono considerati come tali) nella penisola è, infatti, vietata». A dirlo è Enrico Gozio, Field agronomist Crop Protection Services Department Agricola 2000 ad AgroNotizie. «In un prossimo futuro - aggiunge -, la distribuzione dei fitofarmaci potrebbe essere eseguita impiegando dei droni sui quali è montato un sistema d'irrorazione, associato ad algoritmi per il riconoscimento delle infestanti e/o dei patogeni. Questi sistemi, infatti, consentono di eseguire trattamenti localizzati e di distribuire in maniera più uniforme il prodotto, grazie alla forza generata verso il basso dai rotori. Si stima che la quantità di agrofarmaco potrebbe essere ridotta fino al 30%». Gozio però avverte: «Ci sono anco-



ra, tuttavia, molti aspetti che la ricerca deve chiarire per soddisfare i requisiti imposti dalla normativa italiana ed europea in termini di sicurezza per la salute umana, per l'ambiente e per l'efficacia degli agrofarmaci». È infatti «necessario valutare i livelli di esposizione dell'operatore durante i trattamenti e durante le fasi di preparazione e recupero del drone». «Dal punto di vista ambientale - prosegue -, i ri-

L'impiego di questi sistemi consente di eseguire trattamenti localizzati e di distribuire in maniera più uniforme il prodotto

schi sono legati alla deriva. Non esiste al momento una quantità sufficiente di dati per affermare che l'impiego di droni riduca la deriva». Quindi continua: «Ancora meno informazioni sono disponibili per quanto riguarda l'efficacia dei prodotti fitosanitari applicati con il drone. I diversi studi condotti fino ad oggi hanno fornito risultati contrastanti, anche per la diversa natura dei prodotti (sistemici o di copertura)». «È evidente quindi come ci sia ancora molta strada da fare per poter assicurare un utilizzo efficace e sicuro dei droni in agricoltura. La necessità di protocolli standard per testare e valutare l'impiego di queste nuove tecnologie è sicuramente un aspetto importante e un primo passo per poter ottenere dati attendibili e universalmente accettati dalle diverse giurisdizioni coinvolte nel processo registrativo dei prodotti fitosanitari».

L'agricoltura è di precisione

«I droni rappresentano sicuramente il futuro della cosiddetta precision farming o agricoltura di precisione, una strategia volta ad ottimizzare risorse e risultati nella coltura attraverso sistemi di monitoraggio ed analisi». Lo scrive Erika Seghetti Su green.it che aggiunge: «I dispositivi installabili nei velivoli possono infatti raccogliere dati e informazioni che altrimenti non sarebbero ottenibili, con l'obiettivo di rendere più efficiente il lavoro agricolo». «La possibilità di monitorare lo stato fisiologico delle colture - dice ancora - può consentire un'ottimizzazione dei consumi idrici e dell'utilizzo di trattamenti fertilizzanti». Quindi conclude: «Il Giappone ha sicuramente fatto da apripista e attualmente, per le attività di "spraying" sulle risaie, sono utilizzati 2.500 droni ad ala rotante. Il sistema più utilizzato è probabilmente Rmax, sviluppato dalla Yamaha, che ha ottenuto da più di un anno il certificato di navigabilità anche negli Stati Uniti».

Rubrica realizzata in collaborazione con

