

# Internet delle cose, smart farming e blockchain L'agricoltura 4.0? Un tesoro da mezzo miliardo

**Il digitale nell'agroalimentare è cresciuto del 22%**

Tecnologie per migliorare qualità e sostenibilità delle coltivazioni, soluzioni per la competitività delle aziende e per la tracciabilità dei prodotti



di **Giuseppe Catapano**  
MILANO

**Quanto vale l'agricoltura 4.0?** L'Osservatorio Smart Agrifood della School of Management del Politecnico di Milano e dal Laboratorio Rise (Research & innovation for smart enterprises) dell'Università di Brescia dà una risposta precisa: il digitale, tra tecnologie che migliorano la qualità e la sostenibilità delle coltivazioni, soluzioni per la competitività delle aziende e innovazioni per la tracciabilità dei prodotti, si è fatto strada nell'agroalimentare italiano fino a valere - nel 2019 - 450 milioni di euro.

La crescita è imponente rispetto al 2018, il +22% è l'istantanea di un Paese che sta provando a cambiare marcia. La capacità di fare innovazione è tornata utile anche nel pieno dell'emergenza legata al Covid-19, tra droni e sensori IoT per il monitoraggio da remoto delle coltivazioni, robot in stalla per la mungitura, raccolta e condivisione delle informazioni per adattare forniture ed evitare sprechi, crescita dell'e-commerce food. L'Osservatorio Smart Agrifood dice che la maggior parte della spesa che riguarda l'agricoltura 4.0 è concentrata in sistemi di monitoraggio e controllo (39%), software gestionali (20%) e macchinari connessi (14%), seguiti da sistemi di monitoraggio da remoto dei terreni (10%), di mappatura (9%) e di supporto alle decisioni (5%).

Sono 415 le soluzioni 4.0 di-

sponibili per il settore agricolo in Italia, offerte da oltre 160 fra aziende tradizionali e startup, principalmente dedicate all'agricoltura di precisione e in misura minore allo smart farming (applicazione del digitale anche ai processi 'non di campo' delle aziende agricole), soprattutto nelle fasi di coltivazione, semina e raccolta dei prodotti alimentari nei settori ortofrutticolo, cerealicolo e vitivinicolo. Fra le soluzioni digitali innovative per la tracciabilità alimentare offerte sul mercato italiano - rileva ancora l'osservatorio - si assiste al boom della blockchain, la cui presenza è più che raddoppiata in un anno e che caratterizza il 43% delle soluzioni disponibili, seguita da Qr code (41%), mobile app (36%), data analytics (34%) e Internet delle cose (30%).

Il rapporto tra agricoltura 4.0 ed emergenza sanitaria, si diceva. Il digitale ha aiutato il settore agroalimentare a garantire sicurezza ed efficienza - rispetto al cibo prodotto, ma anche alle persone impiegate - a tutti gli attori della filiera. Alcuni esempi concreti: il monitoraggio da remoto delle coltivazioni attraverso droni e sensori IoT in campo ha permesso - e permette - di disporre di informazioni oggettive in tempo reale e riduce la necessità di recarsi sul posto. Un altro esempio è costituito dai robot in stalla per la mungitura, che consentono di proseguire sempre le attività e possono essere utilizzati assieme ai droni per ridurre gli attacchi e i danni da parte degli animali selvatici. Allargando lo sguardo all'intero settore, il digitale consente di avere piena visibilità delle giacenze per riadattare le forni-

**OSSERVATORIO SMART AGRIFOOD**

**Le soluzioni per il settore sono 415 e sono dedicate principalmente all'agricoltura di precisione**



ture ed evitare gli sprechi. E ancora, se da un lato assume sempre più rilievo l'e-commerce food, dall'altro si assiste ad una riscoperta dei negozi di prossimità che si stanno sempre più attrezzando digitalmente (tendenza rafforzata durante il lockdown). «Il dinamismo del mercato è testimoniato dalla continua crescita dell'offerta tecnologica e del numero di imprese che propongono le soluzioni, ma per un definitivo salto di qualità è necessario puntare su soluzioni di filiera» le parole Filippo Renga, direttore dell'Osservatorio Smart Agrifood.

Un esempio concreto di innovazione arriva da Conserve Italia, il gruppo cooperativo

bolognese dei marchi Valfrutta, Cirio e Yoga che ha avviato nelle settimane scorse la sperimentazione di alcuni sistemi di allerta per agricoltori, tramite l'invio di informazioni geocalizzate che incrociano dati satellitari. Attraverso il sistema di messaggistica di Telegram, gli agricoltori che coltivano piselli e pomodori vengo-

**FILIPPO RENGA**

**«L'offerta tecnologica è in continua crescita Per un definitivo salto di qualità è necessario puntare su interventi di filiera»**

A sinistra, Filippo Renga dell'Osservatorio Smart Agrifood  
Sopra, un robot-cultivatore

no informati sulle condizioni meteorologiche che possono favorire o meno lo sviluppo di alcuni agenti patogeni nelle loro colture. In questo modo possono gestire in maniera più efficiente i trattamenti, riducendo impatto ambientale e costi. Con l'avvio della campagna del mais dolce nel mese di luglio, Conserve Italia sperimenterà anche l'app per smartphone che consente agli agricoltori di razionalizzare la concimazione azotata.

© RIPRODUZIONE RISERVATA