

Agrifood 4.0, come l'hi-tech aiuta le imprese. Anche contro il Covid

[ilsole24ore.com/art/agrifood-40-come-tecnologia-aiuta-imprese-ad-affrontare-covid-19-ADNseGN](https://www.ilsole24ore.com/art/agrifood-40-come-tecnologia-aiuta-imprese-ad-affrontare-covid-19-ADNseGN)



Controlli automatici di coltivazioni e allevamenti sono sempre più diffusi in agricoltura

5' di lettura

Se i numeri elaborati dall'Osservatorio Smart Agrifood del Politecnico di Milano e dal Laboratorio Rise dell'Università di Brescia mostrano un mercato italiano dell'Agricoltura 4.0 che oggi vale 450 milioni di euro - trainato da sistemi di monitoraggio e controllo di mezzi e attrezzature (39%), software gestionali (20%) e macchinari (14%) – sono le storie di innovazione aziendale che raccontano come risulti vantaggioso investire in tecnologie che migliorano la qualità e la sostenibilità delle coltivazioni, soluzioni per la competitività e innovazioni per la tracciabilità dei prodotti.

Secondo un sondaggio condotto dall'Osservatorio su 288 imprese agricole, gli investimenti in soluzioni 4.0 sono principalmente orientati a migliorare la **sostenibilità ambientale** delle coltivazioni, aumentare la consapevolezza delle dinamiche e dei numeri in azienda, ridurre i costi e semplificare il lavoro intellettuale. Inoltre **dal digitale viene anche un aiuto per affrontare l'emergenza Covid-19** – evidenzia la ricerca dell'Osservatorio – con 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 nel settore food.

Mungitura digitale e seminatrici guidate dal satellite

Giuseppe Elias è amministratore unico della **Gestione aziende Bianchini**, che coniuga la coltivazione cerealicola su 600 ettari tra Lodi e Milano all'allevamento di circa 220 vacche da

latte. E grazie alla sua passione per la tecnologia l'azienda (che oggi fattura circa 2 milioni di euro) si è spinta verso l'innovazione da più di vent'anni, prima che si parlasse di 4.0.

«Siamo stati tra i primi in Italia ad adottare sistemi di **controllo digitale della mungitura**, tanto che abbiamo partecipato allo sviluppo di un software dedicato – spiega l'imprenditore –. Abbiamo vissuto dall'interno l'evoluzione dell'agricoltura 4.0 e abbiamo ottenuto vantaggi sempre straordinari. Le analisi in tempo reale del latte in fase di mungitura o delle rendite di un'area coltivata ci permettono di gestire un management evoluto. Siamo passati da un'agricoltura fatta di sensazioni a una fatta di numeri e oggi il mio direttore di stalla non potrebbe vivere senza quelle macchine. Prendiamo tutte le decisioni basandoci sui numeri».

In zootecnia l'innovazione è arrivata prima, perché i risparmi sono molto tangibili (in termini di gestione, ma anche nella riduzione delle malattie e dunque nell'utilizzo di farmaci). «Nelle colture siamo partiti dopo – spiega Elias – Abbiamo investito sull'agricoltura di precisione, con le seminatrici guidate dal satellite e che seguono linee precise evitando sovrapposizioni e mietitrebbie che da anni ci permettono di conoscere precisamente le rese di produzione nelle varie zone del campo. Sono informazioni che portano grandi vantaggi in termini di efficienza».

Il sistema in stalla costò allora 100 milioni di lire, ma è stato «il miglior investimento che io abbia mai fatto – dichiara Elias – perché ci ha permesso di crescere nella cultura aziendale». In agricoltura l'investimento si ripaga annualmente con migliaia di ettari di dispersione evitati, risparmi in tempo e gasolio, oltre che nella riduzione dell'impatto ambientale.

«Questo è il futuro possibile per le Pmi agricole – conclude l'imprenditore lombardo – anche se è necessario che le macchine e i sistemi di controllo dialoghino meglio tra loro e siano di supporto alle aziende nell'elaborazione dell'enorme massa di dati».

Monitoraggio hi-tech in vigneto e in cantina

L'Azienda Agricola Reggiana – 20 ettari dedicati alla viticoltura con 150mila bottiglie per un fatturato annuo di circa 450mila euro – ha scelto di investire sulla tecnologia per **il monitoraggio e la pianificazione degli interventi in vigna**.

«La nostra non è un'azienda a corpo unico, per cui abbiamo vigneti lontani dal centro aziendale – spiega l'enologo Fabio Coloretti –. Ci sono condizioni pedoclimatiche differenti in punti diversi. Raccogliere i dati meteo e monitorare le parcelle da remoto è stato il primo passo, gestito poi con la raccolta di **tutti i dati in cloud**: sono disponibili a tutti gli operatori in tempo reale e permettono una pianificazione degli interventi fitosanitari e pure della vendemmia». Cosa significa in concreto? Che per esempio vengono ridotti gli sprechi. «Il nostro lavoro viene agevolato perché gli interventi fitosanitari vengono mirati, senza correre in vigneto tutti i giorni, ma anche l'impatto ambientale è inferiore – chiarisce Coloretti –. Se la macchina che distribuisce il prodotto fitosanitario è coordinata alle centraline di monitoraggio delle piante, **si riduce l'uso di prodotti chimici** e si distribuiscono solo nei momenti in cui risulta davvero necessario».

Un investimento da meno di 2mila euro che si ammortizza in tre anni e «l'impatto sulla qualità della vita e del lavoro è impagabile», chiosa l'enologo. Oltre che in vigneto, l'azienda di Borzano (RE) ha portato il 4.0 anche in cantina, con un controllo puntuale delle fermentazioni in ogni vasca, garantendo l'accesso ai dati anche da remoto.

Il Balsamico di Modena certifica la filiera in digitale

L'applicazione del digitale è stata invece focalizzata sull'efficienza e pervasività delle attività di monitoraggio del prodotto nel caso del Consorzio di tutela dell'Aceto Balsamico di Modena. «L'**utilizzo della blockchain** sembrava l'approdo naturale – spiega il direttore Federico Desimoni – ma al momento abbiamo realizzato una piattaforma online che utilizza lo stesso paradigma della catena e blocchi, ma non è ancora stato aggiunto l'anello mancante che è il consumatore. I blocchi consentono di fermare il flusso della certificazione, completamente digitalizzato, nel caso in cui le autenticazioni manchino ad un componente della filiera».

In sostanza, dall'uva al semilavorato all'invecchiamento, tutte le componenti della filiera devono essere allineate con i parametri della denominazione Igp, altrimenti il processo di certificazione si blocca. «Questa è una garanzia di qualità per il prodotto – aggiunge Desimoni – ma è anche uno strumento per consentire agli operatori di esser certi del prodotto che ricevono dai loro fornitori, senza attendere che magari un ispettore ne riscontri l'inadeguatezza per i protocolli. Con il controllo digitale non si possono saltare i passaggi. In questo modo ogni azienda, dal viticoltore all'acetaia, deve avere un passaporto digitale per garantire il suo passaggio nella produzione». Una tracciabilità importante per un mercato che nel 2019 ha chiuso con una produzione di quasi 96mila litri per un giro d'affari vicino al miliardo di euro (export superiore al 90%).

La blockchain per le arance di Sicilia

Forte di numeri importanti – 400 aziende produttrici, 62 confezionatori, 12 industrie di trasformazione e una cinquantina di aziende che utilizzano la denominazione nei propri prodotti – il Consorzio Arancia Rossa di Sicilia ha scelto di investire sul 4.0 nell'ottica di un rilancio nella gestione.

«Noi dobbiamo far la tracciabilità della denominazione Igp e per questo ci avvaliamo di operatori che vigilano – spiega la vice presidente Elena Albertini –. I controlli non sono facili e abbiamo pensato di attuare una governance che potesse raggruppare tutto, offrendo un servizio agli associati dato che intervenendo come Consorzio i benefici possono riversarsi anche sulle aziende più piccole».

In collaborazione con gli specialisti di Al maviva, il Consorzio è dunque partito con un progetto (che complessivamente dovrebbe valere un **investimento da 500mila euro con il Psr**) per portare i controlli dal cartaceo al digitale attraverso la blockchain. «La nostra esperienza su questo fronte ci permette di interfacciare dati da piattaforme pubbliche e private su cui siamo stati coinvolti – chiarisce Fulvio Conti di Al maviva –. La blockchain permette la mappatura totale della filiera, arrivando filo all'etichettatura. Nei tag in etichetta si possono trovare informazioni multimediali che garantiscono la certificazione, ma anche le informazioni del singolo produttore in aranceto».