

di **Martina Gianecchini***

Si fa presto a dire agricoltore (e allevatore) Analisi dei dati, filiera interconnessa e il tablet nell'orto

L ondata eccezionale di maltempo che ha colpito l'Italia ha riportato al centro del dibattito il tema del rapporto tra uomo e ambiente. Di questo argomento si discute solo in occasione di eventi straordinari, che segnano un momento di accelerazione in percorsi di cambiamento climatico altrimenti lenti e sotterranei che, anche per questi motivi, sono percepiti come poco rilevanti e urgenti. Da alcuni anni ormai, le tecnologie dell'Industria 4.0 hanno cominciato a fare breccia anche in questo ambito, in particolare grazie allo sviluppo di sistemi che supportano gli operatori del settore agricolo. La cosiddetta Agricoltura 4.0 affonda le sue radici nel passaggio da modelli di coltivazione tradizionale ad alto impiego di manodopera, all'utilizzo di fertilizzanti chimici e fitofarmaci, finalizzati all'aumento della produttività dei terreni. Successivamente, a metà degli anni Novanta, si sviluppa l'agricoltura di precisione, che impiega strumenti di geo-localizzazione satellitare

per guidare il lavoro delle macchine: questa tecnologia darà origine ai trattori a guida autonoma, oggi commercializzati anche in Italia. Il definitivo passaggio all'Agricoltura 4.0 avviene grazie alla crescente diffusione di dati e alla possibilità di condividerli tra diverse macchine e operatori della filiera: l'analisi incrociata di fattori ambientali, climatici e culturali consente di stabilire il fabbisogno irriguo e nutritivo delle coltivazioni, prevenire patologie, identificare infestanti prima che proliferino, compiere interventi mirati e quindi incidere sulla qualità dei prodotti. Un esempio: a monitorare le condizioni di una coltivazione potrebbe essere un drone, che una volta fotografata e riconosciuta una patologia potrebbe ricevere l'ordine di effettuare un trattamento specifico. O ancora, robot dotati di telecamere sono in grado sia di identificare e rimuovere autonomamente piante infestanti, sia di raccogliere in maniera selettiva frutta e verdura.

Ma quanto sono diffuse le tecnologie dell'Agricoltura 4.0? Secondo un'indagine compiuta all'inizio di quest'anno dall'Osservatorio Smart Agrifood del Politecnico di Milano solo l'1% del territorio coltivato italiano utilizza soluzioni tecnologicamente avanzate, anche se il mercato (molto frammentato in termini di tecnologie offerte) vale oltre 100 milioni di euro ed è in crescita. L'importanza del settore agricolo e delle professioni che in esso si sviluppano è testimoniata anche dal fatto che il calo strutturale degli addetti rilevato a partire dal Duemila si è arrestato nel 2013, facendo registrare un recupero negli ultimi cinque anni. In questo periodo, il profilo dell'allevatore e dell'agricoltore è molto cambiato. L'ibridazione del lavoro agricolo richiede, accanto alle competenze tecnologiche, la capacità di interfacciarsi con gli attori di una filiera che diviene sempre più interconnessa, informata e trasparente. Di conseguenza sono necessarie competenze di analisi e interpretazione dei dati, insieme con

l'abilità di gestire l'azienda agricola come una piattaforma di oggetti interconnessi. Va ad esempio in questa direzione Agriacademy, un progetto formativo finanziato dal Ministero delle politiche agricole, che quest'anno ha coinvolto oltre duecento imprenditori agricoli under 40. Paradossalmente, se da un lato l'evoluzione tecnologica rende più complesso il lavoro dell'agricoltore, dall'altro lato sta avvicinando l'attività di coltivazione a chi di agricoltura ne sa poco o nulla. Chi di noi volesse coltivarsi un piccolo orto potrebbe infatti scaricare dalla rete le indicazioni per costruirsi, magari con una stampante 3D, e gestire Farmbot, un sistema robotizzato che si occupa di piantare, innaffiare e curare piccole piante e ortaggi in un'area di 4 metri quadrati: verdura fresca dal tablet alla nostra tavola.

**Osservatorio professioni digitali
Università di Padova*

© RIPRODUZIONE RISERVATA