

L'intervento

## Nella vigna hi tech è in arrivo un'ottima annata

La tecnologia applicata all'agricoltura: il progetto del **Politecnico di Torino**

di DANIELE TRINCHERO

**A** iutiamo la terra a salvare il clima. La terra nel senso della campagna, delle sue colture, della sapienza di chi ci lavora. E per farlo portiamo la nuova frontiera della tecnologia in agricoltura. Introdurre tecnologia dell'informazione nei processi produttivi per arricchire la qualità del prodotto, migliorare la sicurezza dei lavoratori e favorire il rispetto dell'ambiente è il paradigma di Internet delle Cose, scienza sfruttata nei settori secondario e terziario, ma ancora marginale in ambito agricolo: a causa del divario digitale tra città e campagna che si unisce alla diffidenza culturale degli addetti ai lavori nei confronti delle moderne tecniche informatiche.

### IL MONITORAGGIO

È questo che sta facendo da 5 anni il progetto iXemWine, ideato e condotto dai laboratori iXem del **Politecnico di Torino** che da 15 anni sviluppano strumenti di comunicazione per finalità sociali. L'obiettivo di iXemWine è quello di realiz-

zare, su tutto il territorio italiano, un laboratorio di condivisione della conoscenza, per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici attraverso un utilizzo capillare delle moderne tecnologie. Per farlo, i ricercatori di iXem hanno scelto il mondo della produzione vitivinicola, per la quale dal 2013 stanno sviluppando sistemi di monitoraggio innovativi. I risultati sono stati eccellenti. Ma vogliamo fare di più. Iniziamo la strada per mettere in rete i dati di tutte le migliaia di sensori sparsi per le vigne, per avere un monitoraggio delle variazioni climatiche disponibile a tutti e facilmente consultabile. Ecco come.

### LE NUOVE CAPANNINE METEO

iXemWine rivisita uno strumento del passato, le capannine meteo che per circa 40 anni hanno supportato gli agronomi nella predizione delle infezioni fungine della vite, con molti limiti. Per superare questi inconvenienti, gli iXem Labs hanno dematerializzato la capannina tradizionale, separandone i componenti in tanti dispositivi ipertecnologici. Grazie alle ridotte dimensioni e a costi accessibili è possibile posizionare più sensori per ogni vigneto. I dati rilevati dai sensori sono raccolti anche da 60 km di distanza. Poi sono trasferiti su Internet e inviati a server per essere trattati dagli agronomi che utilizzano sofisticati algoritmi per la predizione di eventi fitopatolo-

gici. Così l'agricoltore può programmare i trattamenti in modo selettivo ed eseguirli quando è necessario. L'utilizzo di prodotti fitosanitari in quantità ridotta si traduce in maggiore naturalità di prodotto, ma anche in un risparmio dei costi di produzione. Le procedure di installazione sono immediate, consultare i dati è semplice.

### LA RETE CONDIVISA

L'aspetto più innovativo del progetto ora è la volontà di costruire una piattaforma di condivisione della conoscenza, dove i dati meteo misurati in ogni vigneto non sono accessibili al solo proprietario, ma rappresentano un patrimonio conoscitivo condiviso e disponibile per tutti. Un modo per rendere capillare e pervasiva la difesa delle coltivazioni. Nel corso del 2018 il sistema è stato utilizzato da 24 cantine sperimentatrici in Piemonte, Toscana e Friuli. Dalla stagione 2019 è disponibile per tutti i produttori interessati. Anche sul piano del trasferimento della conoscenza, il progetto è utilizzato con finalità didattiche negli Istituti Agrari Piemontesi, in particolare presso la Scuola Enologica di Alba. Le associazioni di categoria (Coldiretti) lo stanno adottando come strumento di ammodernamento professionale per i propri associati. Proviamoci, l'ambiente e la nostra salute si salvano anche per queste vie.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Un sensore iXem in un vigneto



Daniele Trincherò  
autore  
dell'articolo,  
insegna  
"Internet delle  
Cose" a Torino  
(Politecnico)