

WIGWAM®

NEWS



DIVENTA RESILIENTE!

PARTECIPA CON NOI E SOSTIENI LA RETE DELLE
COMUNITÀ LOCALI WIGWAM

Quote Associative 2026

- Socio Ordinario € 30,00
- Socio Sostenitore € 100,00
- Socio Sostenitore Ente € 300,00



c/c Postale n. 15685357 intestato a Associazione Clubs Wigwam Italia
o con bonifico a IBAN IT16 T076 0112 1000 0001 5685 357



Edoardo Fasolato

di anni 17
di S. Angelo di Piove di Sacco (Pd)



F. B.

di anni 18
di Candiana (Pd)



Filippo Savella

di anni 17
di Cantarana (Ve)

COLTIVARE CON INTELLIGENZA: QUANDO CONOSCERE IL CAMPO SIGNIFICA RISPETTARLO

L'agricoltura è sempre stata un'attività molto importante nel corso dei secoli, perché permette di produrre gli alimenti necessari alla vita dell'uomo e fornisce materie prime utilizzate in moltissimi settori.

Tuttavia, negli ultimi anni si è capita una cosa molto rilevante: *"monitorare è fondamentale per decidere"*. Questa frase riassume bene il cambiamento che sta avvenendo nel settore agricolo, dove le nuove tecnologie permettono di raccogliere sempre più informazioni sulle coltivazioni e sul terreno. Ovviamente la domanda sorge spontanea: *perché monitorare? Con quali mezzi è possibile farlo? E soprattutto, quali vantaggi può portare all'agricoltore?*

Con questo scritto cercheremo di dare alcune risposte a questi dubbi, spiegando che cos'è l'agricoltura di precisione, come funziona e quali sono i suoi principali vantaggi e svantaggi.

Fino a non tantissimi anni fa, per utilizzare concimi o prodotti fitosanitari, come i classici diserbanti per uso agricolo, si utilizzava spesso un vero e proprio calendario.

L'agricoltore stabiliva in anticipo quando concimare o quando effettuare un trattamento, basandosi principalmente sull'esperienza, sulle condizioni climatiche generali e sul periodo dell'anno. Questo metodo poteva funzionare, ma presentava anche alcuni problemi: si rischiava di utilizzare una quantità eccessiva di concime oppure di effettuare una

PROGETTO COFINANZIATO



PATROCINIO

VENETO AGRICOLTURA

IN COLLABORAZIONE CON

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
ENRICO DE NICOLA

ISTITUTO COMPRENSIVO
STATALE 1
PIOVE DI SACCO



La Comunità Locale Wigwam
della Saccisica



Lavoro finalista del
Premio Wigwam Stampa Italiana 2026
"Giovani comunicatori per Comunità resilienti"
redazione@wigwam.it

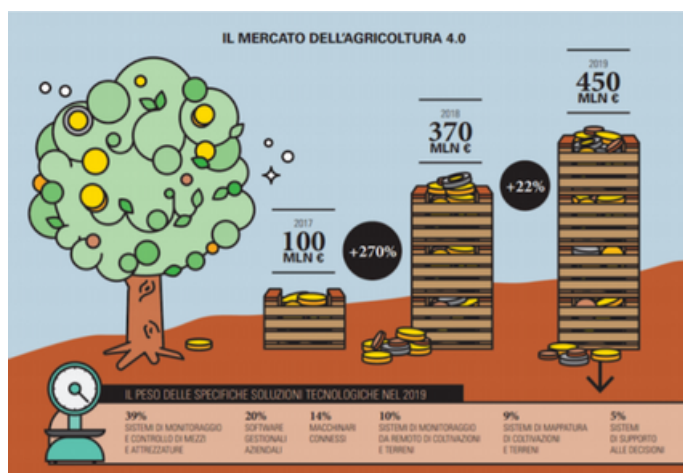
I CUSTODI DELLA BIODIVERSITÀ

Il cantiere dei ragazzi dell'Istituto Agrario
"E. De Nicola" di Piove di Sacco (Pd)



Premio Speciale
"I Custodi della biodiversità"





diserbatura senza sapere realmente quali erbe infestanti fossero presenti nel campo e in quale quantità. Gli svantaggi che si sono verificati sono molti: senza contare la spesa in tempo e denaro, si è assistito allo sviluppo di resistenza nei confronti dei prodotti fitosanitari da parte degli organismi contrastati con queste pratiche, e le quantità eccessive di questi prodotti di sintesi hanno inquinato il suolo, la terra e l'aria, finendo anche sulle nostre tavole.

Al giorno d'oggi, invece, si cerca di utilizzare un metodo più preciso e razionale, chiamato agricoltura di precisione. Essa permette di conoscere meglio le caratteristiche di un terreno e lo stato delle colture, così da poter intervenire solamente quando è necessario.

L'agricoltura di precisione può sembrare molto complessa, ma in realtà il suo funzionamento può essere riassunto in tre semplici passaggi: raccolta dei dati, analisi e decisioni, azioni mirate.

RACCOLTA DEI DATI

Il primo passaggio consiste nella raccolta delle informazioni. Per farlo vengono impiegati diversi strumenti più o meno tecnologici, tra cui trappole per il monitoraggio dei parassiti, GPS, droni, immagini satellitari e sensori di campo. Questi strumenti permettono di controllare diversi aspetti della coltivazione, come la presenza di organismi nocivi, l'umidità del terreno, la temperatura, eventuali condizioni di stress e lo stato di salute delle piante, individuando il momento giusto in cui fare un trattamento o in cui fornire alle piante acqua o nutrienti.

Per esempio, un sensore può rilevare che una determinata zona del campo presenta un'umidità molto più bassa rispetto alle altre. Grazie a questa informazione l'agricoltore può decidere di intervenire solamente in quella zona, evitando di

distribuire acqua inutilmente dove il terreno è già sufficientemente umido. Anche i droni possono avere un ruolo importante, perché permettono di osservare il campo dall'alto e di raccogliere immagini molto dettagliate. Le immagini satellitari, invece, consentono di monitorare grandi superfici e di osservare l'evoluzione delle colture nel tempo.

ANALISI E DECISIONI

Il secondo passaggio consiste nell'analizzare tutti i dati raccolti. Le informazioni georeferenziate, cioè associate a una precisa posizione geografica, permettono di creare delle mappe di prescrizione.

Queste sono file digitali georiferiti utilizzati per suddividere un campo in zone omogenee e assegnare a ciascuna di esse una dose specifica di prodotto. In questo modo non si considera più il campo come un'unica superficie uniforme, ma si tiene conto delle differenze presenti al suo interno. Una parte del terreno, infatti, potrebbe essere più fertile, un'altra potrebbe avere bisogno di più acqua e un'altra ancora potrebbe presentare una maggiore presenza di infestanti. Oltre ai dati raccolti attraverso strumenti tecnologici, vengono effettuate anche analisi del terreno per comprenderne le caratteristiche chimiche e fisiche.





Si possono quindi conoscere, ad esempio, la quantità di determinati elementi nutritivi presenti nel terreno e le sue caratteristiche, informazioni utili per scegliere il tipo e la quantità di concime da utilizzare.

AZIONI MIRATE

Una volta raccolti e analizzati i dati, si passa all'azione. I macchinari moderni, come irroratrici e spandiconcime, possono utilizzare le informazioni ricevute per distribuire acqua, fertilizzanti o trattamenti solamente dove e quando sono realmente necessari.

Un esempio molto semplice è quello del diserbante: invece di trattare l'intero campo nello stesso modo, è possibile intervenire solamente nelle zone in cui sono state individuate determinate piante infestanti. Questo permette di ridurre la quantità di prodotto utilizzata e, allo stesso tempo, di rendere il trattamento più preciso. Lo stesso principio può essere applicato all'irrigazione e alla concimazione. Dopo aver detto tutto questo sorge un'altra domanda: *perché utilizzare l'agricoltura di precisione? Quali sono i vantaggi?* I principali vantaggi sono diversi. Innanzitutto permette una riduzione degli sprechi d'acqua, perché l'irrigazione può essere regolata in base alle reali necessità delle colture. Allo stesso modo si può ridurre lo spreco di concimi, distribuendoli in maniera più precisa e evitando di utilizzare quantità eccessive.

Un altro vantaggio riguarda i prodotti fitosanitari. Attraverso il monitoraggio delle colture è possibile individuare più facilmente la presenza di infestanti o di patogeni e parassiti e intervenire in modo mirato. In alcune situazioni questo può permettere di ridurre sensibilmente l'utilizzo dei prodotti fitosanitari.

L'agricoltura di precisione può inoltre limitare l'impatto ecologico delle coltivazioni, perché tratta

ogni singola porzione di terreno in modo più mirato e applica i vari prodotti solo dove e quando servono. In questo modo si riduce la quantità di sostanze disperse nell'ambiente e si cerca di utilizzare le risorse naturali in maniera più responsabile. Un ulteriore vantaggio riguarda la produzione. Una gestione più precisa del terreno può contribuire a migliorare sia la qualità sia la quantità del raccolto. Se le piante ricevono acqua e sostanze nutritive nella quantità di cui hanno realmente bisogno, possono avere condizioni migliori per crescere. Di conseguenza, anche l'azienda agricola può ottenere un vantaggio economico, poiché la riduzione degli sprechi permette di diminuire alcuni costi di produzione.

Tutto questo ha però anche dei lati negativi? Sì, e uno dei principali può essere rappresentato dal costo iniziale.

I software utilizzati per raccogliere, elaborare e interpretare i dati possono essere costosi, soprattutto perché richiedono manutenzione, aggiornamenti e, in alcuni casi, modifiche specifiche in base alle esigenze dell'azienda agricola. Anche l'acquisto delle attrezzature tecnologiche può rappresentare una spesa importante. Un altro fattore oneroso è rappresentato dai droni e dai sistemi utilizzati per ottenere immagini e informazioni dalle coltivazioni. Anche quando il drone appartiene direttamente all'agricoltore, infatti, il suo acquisto, la manutenzione e l'utilizzo comportano comunque dei costi. Inoltre, per utilizzare correttamente queste tecnologie sono necessarie competenze specifiche e una certa formazione. Nonostante questi problemi, il costo dell'agricoltura di precisione può essere considerato anche come un investimento. Nel corso degli anni, infatti, il risparmio ottenuto grazie a un utilizzo più efficiente di concimi, acqua e prodotti fitosanitari può contribuire a compensare la spesa iniziale.

In conclusione, l'agricoltura di precisione rappresenta un importante passo verso un'agricoltura più tecnologica, efficiente e attenta alle risorse. Il concetto fondamentale è che prima di decidere bisogna conoscere: raccogliere dati permette di capire cosa sta succedendo nel terreno e nelle colture, mentre analizzare queste informazioni permette di prendere decisioni più consapevoli.

Il futuro dell'agricoltura sarà quindi sempre più legato alla tecnologia, ma la tecnologia non sostituirà completamente l'esperienza dell'agricoltore. Al contrario, strumenti come sensori, droni, GPS e satelliti possono diventare un aiuto concreto per chi lavora ogni giorno nei campi. L'obiettivo finale non è utilizzare più tecnologia possibile, ma utilizzare quella necessaria per produrre in modo più efficiente, riducendo gli sprechi e rispettando maggiormente l'ambiente ■

© Riproduzione riservata