Vigneti intelligenti e territorio da tutelare: la sfida sostenibile di Villa Sandi tra innovazione e responsabilità

scritto da Emanuele Fiorio | 25 Novembre 2026



La digitalizzazione dei vigneti di Villa Sandi unisce sensoristica avanzata, intelligenza artificiale e competenze agronomiche per gestire con maggiore precisione oltre 200 ettari tra Veneto e Friuli Venezia Giulia. I primi risultati indicano meno trattamenti fitosanitari e minori consumi idrici. La digitalizzazione delle tenute si inserisce nel percorso di sostenibilità "Villa Sandi for Life", ampliando l'impegno verso biodiversità, territorio e comunità e affiancando l'innovazione tecnologica con iniziative

ambientali e sociali.

Il vigneto non è più soltanto uno spazio da osservare e gestire attraverso l'esperienza dell'agronomo. Può diventare anche un sistema capace di raccogliere informazioni in tempo reale, individuare differenze tra parcelle e suggerire quando e dove intervenire. È questa la direzione intrapresa da **Villa Sandi**, che ha esteso a tutte le proprie tenute tra Veneto e Friuli Venezia Giulia un **progetto di viticoltura di precisione destinato a trasformare oltre 200 ettari di vigneti in un vero e proprio ecosistema intelligente.**

Un percorso avviato più di due anni fa e oggi organizzato attorno a un'unica piattaforma digitale, nella quale confluiscono dati agronomici e climatici provenienti da una rete di strumenti distribuiti sul territorio. **L'obiettivo è superare una gestione uniforme degli appezzamenti**, spesso poco efficace in presenza di condizioni ambientali differenti, per arrivare a interventi calibrati sulle necessità effettive di ogni singola porzione di vigneto.

Dalla centralina meteorologica al terreno: la vigna sotto osservazione

Il cuore del progetto è rappresentato dall'integrazione di diverse tecnologie di monitoraggio. Una rete di centraline meteorologiche rileva costantemente temperatura, umidità, precipitazioni e vento, mentre le cosiddette foglie elettroniche misurano il livello di bagnatura della vegetazione. Nel terreno, invece, appositi sensori controllano l'umidità fino a circa 70 centimetri di profondità.

Informazioni che, considerate singolarmente, restituiscono soltanto una parte delle condizioni del vigneto, ma che, una volta incrociate, permettono di **costruire un quadro molto più preciso** delle esigenze delle piante e delle variabili ambientali che ne influenzano lo sviluppo.

A questa rete di rilevamento si aggiunge il monitoraggio dall'alto. **Droni e immagini satellitari consentono di analizzare la vigoria vegetativa delle singole vigne**, individuando differenze che possono emergere anche nell'arco di pochi metri. Una capacità di lettura particolarmente importante per localizzare eventuali situazioni di sofferenza della vegetazione e concentrare l'attenzione degli agronomi sulle aree che richiedono maggiori approfondimenti.

Tutti i dati vengono elaborati attraverso sistemi di supporto alle decisioni alimentati da algoritmi di intelligenza artificiale. Il risultato non è una gestione automatizzata della vigna, ma un insieme di **indicazioni operative che aiutano a stabilire dove intervenire, in quale momento e con quale intensità.**

Una distinzione sulla quale insiste anche **Leonardo Moretti Polegato, Vicepresidente di Villa Sandi:** *"La viticoltura è fatta di osservazione, sensibilità e conoscenza del territorio. Oggi possiamo affiancare a questo patrimonio di competenze strumenti digitali e intelligenza artificiale che ci aiutano a interpretare una notevole quantità di informazioni, permettendoci di comprendere ancora meglio ciò di cui ogni vigneto ha realmente bisogno. Questo significa intervenire solo dove serve, nel momento giusto e con la giusta intensità, migliorando la qualità delle uve e riducendo l'impatto sull'ambiente."*

L'innovazione, quindi, non prende il posto delle competenze agronomiche, ma le affianca, mettendo a disposizione strumenti capaci di interpretare una quantità di informazioni difficilmente gestibile attraverso la sola osservazione diretta.

Meno trattamenti, più attenzione alla

risorsa idrica

I primi risultati indicati dall'azienda riguardano due ambiti particolarmente sensibili per la viticoltura contemporanea: **la difesa fitosanitaria e la gestione dell'acqua.**

Secondo le stime di Villa Sandi, l'approccio di precisione ha consentito di ottenere una **riduzione fino al 20% dei trattamenti fitosanitari**. La disponibilità di informazioni meteorologiche e sullo stato della vegetazione permette infatti di programmare gli interventi in funzione delle condizioni effettive del vigneto, evitando operazioni generalizzate quando non risultano necessarie. Sul fronte idrico, il monitoraggio continuo dell'umidità del terreno consente di calibrare meglio l'irrigazione, con un **risparmio medio d'acqua stimato intorno al 10%**.

I risultati possono essere ancora più significativi quando la tecnologia si integra con interventi agronomici specifici. È il caso di alcune aree nelle quali la gestione di precisione viene affiancata dagli studi sulla composizione del suolo e dall'impiego dei portinnesti del gruppo «M», sviluppati nell'ambito della collaborazione con il Wine Research Team e l'Università degli Studi di Milano. In questi vigneti, secondo i dati aziendali, **il risparmio idrico può raggiungere il 70% rispetto agli appezzamenti limitrofi**.

Percentuali che non descrivono un risultato uniforme su tutta la superficie aziendale, ma evidenziano come l'integrazione tra conoscenza del terreno, scelta del materiale vegetale e strumenti digitali possa ampliare le possibilità di adattamento alle condizioni di stress idrico.

La tecnologia al servizio della vendemmia

La lettura integrata del vigneto offre un **ulteriore vantaggio nella fase più delicata del ciclo produttivo: la raccolta.** Le informazioni sulla vigoria vegetativa e sulle condizioni delle

singole vigne aiutano infatti gli agronomi a individuare le differenze tra gli appezzamenti e a **valutare il momento più opportuno per iniziare la vendemmia.** Non si tratta soltanto di stabilire una data per l'intera tenuta, ma di riconoscere le diverse velocità di evoluzione delle uve, valorizzando il potenziale qualitativo di ogni vigneto.

Una prospettiva particolarmente interessante in uno scenario climatico nel quale temperature, precipitazioni e disponibilità idrica possono modificare sensibilmente gli equilibri della maturazione.

Villa Sandi for Life: innovazione e restituzione al territorio

La digitalizzazione delle tenute si inserisce in un percorso di sostenibilità più ampio. Tutti i vigneti di Villa Sandi sono certificati **Biodiversity Friend**, standard che promuove la tutela della biodiversità attraverso pratiche agricole rispettose degli ecosistemi.

A questo impegno si affianca il **progetto "Villa Sandi for Life",** che comprende iniziative ambientali e sociali. L'azienda dispone di una **centrale idroelettrica e di un impianto fotovoltaico** attraverso i quali copre autonomamente una parte del proprio fabbisogno energetico, mentre dedica attenzione anche alla salvaguardia delle risorse idriche.

La dimensione della condivisione con la comunità trova una manifestazione concreta nella "Palestra in Vigna", presso la Tenuta di Crocetta del Montello, di fronte alla villa: un percorso fitness attrezzato e liberamente accessibile.

Due dimensioni, quella tecnologica e quella ambientale e sociale, che concorrono a delineare un'idea di sostenibilità nella quale **la tutela del territorio non riguarda soltanto le modalità di produzione, ma anche il rapporto tra impresa, risorse naturali e comunità.**

In questa prospettiva, **il vigneto intelligente non è semplicemente una vigna più tecnologica,** ma una vigna che può essere conosciuta meglio e gestita con maggiore consapevolezza. La sfida sarà continuare a integrare strumenti digitali e competenze umane, trasformando la disponibilità di dati in decisioni agronomiche capaci di preservare le risorse e accompagnare la qualità delle uve nel tempo.

Punti chiave:

1. **Oltre 200 ettari digitalizzati:** Villa Sandi integra tutte le proprie tenute tra Veneto e Friuli Venezia Giulia in un’unica piattaforma di monitoraggio.
2. **Tecnologia e intelligenza artificiale:** sensori climatici, foglie elettroniche, droni e immagini satellitari supportano le decisioni degli agronomi.
3. **Meno trattamenti fitosanitari:** l’azienda stima una riduzione fino al 20% grazie agli interventi mirati.
4. **Risparmio idrico:** circa il 10% medio, con punte del 70% in specifiche aree dove la gestione di precisione si integra con studi del suolo e portinnesti del gruppo M.
5. **Sostenibilità a 360 gradi:** la certificazione Biodiversity Friend e il progetto Villa Sandi for Life affiancano l’innovazione tecnologica con iniziative ambientali e sociali.