vinetur

Il Canada investe CA $1,7 milioni in un progetto di telecamere AI per i vigneti

I ricercatori dell’AAFC testeranno il sistema di Vivid Machines nei vigneti dell’Ontario per tre anni per verificare il rilevamento precoce delle malattie.

martedì 29 settembre 2026



Il governo canadese sta mettendo a disposizione fino a CA $1,7 milioni per contribuire ad adattare un sistema di telecamere basato su intelligenza artificiale per i vigneti, con l'obiettivo di consentire ai viticoltori di individuare le malattie e gestire le rese prima che i problemi siano visibili a occhio nudo. Il finanziamento è stato annunciato il 10 settembre da Agriculture and Agri-Food Canada, o AAFC, nell'ambito della componente Projects dell'AgriScience Program.

I fondi andranno a Vivid Machines Inc., un'azienda agtech dell'Ontario fondata nel 2020 da Jenny Lemieux e Jonathan Binas. L'azienda commercializza già un sistema di monitoraggio chiamato Vivid XV per i meleti. Con il nuovo progetto, rielaborerà lo stesso hardware e software per uva da vino e uva da tavola, che presentano strutture della chioma, modelli di crescita e pressioni fitosanitarie diverse rispetto alle colture da

frutto.

L’iniziativa ha base in Ontario ed è strutturata come progetto triennale. Secondo Global Agriculture, i ricercatori dell’AAFC lavoreranno con l’azienda per confrontare le letture del sistema con dati di riferimento raccolti manualmente nei vigneti commerciali. Questa fase di validazione è importante perché è improbabile che i viticoltori si affidino ad avvisi automatici sulle malattie se lo strumento non funziona bene in condizioni reali di campo.

Vivid XV è progettato per essere montato su un trattore, una irroratrice o altre attrezzature già in movimento tra i filari del vigneto, anziché funzionare come un robot separato. Il sistema combina ottiche ad alta velocità con una telecamera multispettrale che acquisisce dati d’immagine nelle bande del visibile e del vicino infrarosso. Questo approccio è ampiamente utilizzato nel rilevamento delle colture perché i tessuti lنباتali riflettono la luce nel vicino infrarosso in modo diverso a seconda del loro stato di salute e di umidità.

Il sistema elabora inoltre le immagini a bordo mentre la macchina si muove nel campo, invece di richiedere ai coltivatori di caricare i dati in seguito per l’analisi. L’azienda afferma che l’apparecchiatura può operare a velocità di campo tipiche fino a 10 miglia orarie. Nell’uso nei meleti, Vivid afferma che il sistema può scansionare circa 15.000 alberi all’ora e seguire le singole piante dalla fioritura alla raccolta, contando i frutti, stimandone le dimensioni e identificando i primi sintomi di malattia a livello di singolo albero o di un blocco specifico.

Un sistema di posizionamento registra la posizione di ciascuna rilevazione, il che significa che un coltivatore può tornare esattamente alla vite o al filare che ha attivato un allarme. Questo potrebbe ridurre la necessità di cercare manualmente in tutto un blocco. Se la versione per vigneto funzionerà come previsto, i viticoltori potrebbero usarla per indirizzare in modo più tempestivo e preciso i controlli e i trattamenti.

L’azienda afferma che le sue previsioni raggiungono un’accuratezza di circa il 90%, ma quel dato proviene dalla società e non da una prova indipendente sottoposta a revisione paritaria. Il lavoro previsto con i ricercatori dell’AAFC dovrebbe fornire una verifica più formale dell’efficacia del sistema nei vigneti, dove l’individuazione delle

malattie può essere più difficile che nei meleti.

Adattare la tecnologia all'uva non è un semplice cambiamento software. Le viti sono allevate su fili di sostegno e spesso formano una chioma più piatta e più densa rispetto ai meli. Alcune malattie importanti della vite, tra cui la peronospora e il marciume del grappolo da botrite, possono mostrare i primi segnali sulla pagina inferiore delle foglie o all'interno di grappoli compatti. Questi sintomi possono essere più difficili da cogliere chiaramente per una telecamera in movimento, soprattutto quando le attrezzature viaggiano tra i filari a velocità operative normali.

Il governo federale ha presentato il finanziamento come parte di una spinta più ampia per mettere più rapidamente strumenti di precisione nelle mani degli agricoltori. Il ministro dell'Agricoltura Heath MacDonald ha affermato che il sostegno a questo tipo di tecnologia può aiutare a proteggere le colture e le economie rurali ad esse collegate. L'AgriScience Program opera nell'ambito del Sustainable Canadian Agricultural Partnership ed è in genere un programma a costi condivisi, il che significa che i beneficiari sono di norma tenuti a contribuire con fondi corrispondenti e a rispettare gli obiettivi del progetto, anziché ricevere semplicemente una sovvenzione.

Questa struttura conferisce all'annuncio un peso commerciale che va oltre un piccolo finanziamento alla ricerca. Segnala che il progetto è destinato a passare a un uso pratico nelle operazioni agricole, e non a restare nella fase di concetto. Per Vivid Machines, il lavoro nei vigneti amplia inoltre un prodotto finora utilizzato nei meleti verso un altro segmento di colture ad alto valore in cui i tempi sono cruciali e le perdite da malattia possono essere gravi.

Per il settore del vino, una diagnosi più precoce delle malattie potrebbe avere effetti oltre l'azienda agricola se lo strumento si dimostrerà affidabile. I viticoltori potrebbero trattare le aree colpite prima che i problemi si diffondano in tutto il blocco, riducendo così le perdite di raccolto, migliorando l'uso dell'acqua e dei prodotti fitosanitari e contribuendo a proteggere la qualità dell'uva. Ciò, a sua volta, potrebbe essere importante per le cantine che dipendono da forniture stabili di uva sana nelle stagioni in cui la pressione delle malattie è elevata.

Il progetto riflette anche una tendenza più ampia in agricoltura verso l’uso di sistemi di AI e di imaging per prendere decisioni pianta per pianta anziché campo per campo. Nei vigneti, questo livello di dettaglio è particolarmente prezioso perché malattie, vigoria e resa possono variare nettamente anche all’interno di un singolo blocco. Un sistema in grado di segnalare una vite specifica o un breve tratto di filare può offrire ai coltivatori un modo più pratico di agire sui dati rispetto alle sole mappe aeree più generali.

Resta da dimostrare quanto bene la piattaforma basata sui meleti possa gestire le condizioni specifiche della vite nel corso di più stagioni. Le chiome dei vigneti cambiano rapidamente durante la stagione vegetativa e i grappoli possono essere in parte nascosti da foglie, fili e dall’angolazione delle attrezzature. I dati raccolti manualmente nei vigneti nell’ambito della collaborazione con l’AAFC dovrebbero essere usati per addestrare e verificare il modello di AI, in modo che le sue diagnosi sulle malattie si basino su ciò che accade realmente in campo e non soltanto su schemi appresi nei meleti.