

Una tecnologia AI resistente, per cambiare le prospettive dell'agricoltura

Farmwave e Dell Technologies offrono insight in tempo reale agli agricoltori, in qualsiasi ambiente e condizione meteorologica.

Esigenze di business

Farmwave si prefigge di offrire insight in tempo reale basati sull'AI per aiutare gli agricoltori a ridurre le perdite di raccolto e aumentare l'efficienza operativa direttamente durante la mietitura, quando le decisioni sono più importanti. Affinché tutto questo sia possibile sul campo, occorre una robusta piattaforma informatica dotata di touchscreen e capace di eseguire i modelli AI localmente all'edge, senza dipendere dalla connettività con il cloud. Per rispondere a questa esigenza, l'azienda ha sviluppato il suo sistema Harvest Vision, basato sull'AI, in collaborazione con Dell OEM Solutions. Questo sistema si avvale di tablet Dell Pro Rugged dotati di processore Intel Core per operare negli ambienti più ostili e generare insight in tempo reale direttamente sul campo. Farmwave trasforma la tecnologia avanzata in risultati concreti e misurabili, che offrono alle aziende agricole la possibilità di migliorare l'efficienza, proteggere i margini e promuovere una crescita sostenibile.

Risultati di business



Perdite di raccolto ridotte in media di 3-8 bushel per acro.



Analisi in tempo reale delle perdite di colture con i tablet rinforzati Dell.



Miglioramento della produttività e delle operazioni sul campo, tramite l'edge computing basato sull'AI.



Grazie al supporto dell'AI per gli ambienti agricoli all'edge, la collaborazione con Dell OEM si è rivelata un vero e proprio propulsore per la crescita di Farmwave.

Panoramica delle soluzioni

- [Tablet e notebook Dell Pro Rugged](#)



Le correzioni in tempo reale permettono agli agricoltori di risparmiare \$ 40.000 per bushel, riducendo le perdite di colture.

Rivoluzionare l'agricoltura con tecnologie AI e sistemi hardware rinforzati

L'agricoltura è uno dei settori più antichi ed esigenti del mondo. Da tempo i coltivatori risentono di problemi come carenza di manodopera, perdita di colture e inefficienze, che impongono l'adozione di soluzioni tecnologiche a supporto di un'agricoltura più moderna. E questa è proprio la missione di Farmwave, una società di veterani che produce tecnologie agricole e ha deciso di riscrivere le regole di questo settore con il suo sistema Harvest Vision basato sull'AI.

La soluzione di Farmwave è incentrata sul tablet Dell Pro Rugged, un dispositivo espressamente concepito per esprimersi al meglio anche negli ambienti agricoli più ostili. I tablet Dell Pro Rugged, che costituiscono il centro di comando del sistema AI di Farmwave, elaborano in tempo reale i dati trasmessi dalle telecamere installate in posizioni strategiche, direttamente nella cabina della mietitrebbia. "Abbiamo sviluppato un sistema AI che elabora, analizza e interpreta continuamente i dati delle telecamere", spiega Craig Ganssle, fondatore e CEO di Farmwave. Le funzionalità di edge computing del tablet Dell Pro Rugged vengono eseguite direttamente sul dispositivo, per evitare di ricorrere alla connettività cloud e consentire agli agricoltori di accedere a insight sfruttabili anche quando lavorano in appezzamenti isolati. L'identificazione della posizione e delle cause delle perdite di cereali permette ai coltivatori di effettuare interventi correttivi immediati che consentono di risparmiare tempo, denaro e risorse. I risultati parlano da soli. Gli agricoltori che utilizzano il sistema Farmwave hanno ridotto le perdite di cereali in media di 3-8 bushel per acro, con risparmi fino a \$ 80.000. I coltivatori che gestiscono migliaia di acri possono risparmiare decine di migliaia di dollari in una singola stagione. Uno di loro ci ha raccontato: "Ho circa 1.000 acri di

soia da mietere e, con una perdita di 4 bushel per acro, in un anno ci rimetto \$ 40.000. Ma, per fortuna, grazie a Farmwave oggi sono in grado di recuperarli".

Impatto concreto degli insight in tempo reale

La famiglia di Adam Henkel assiste all'evoluzione dell'agricoltura ormai da sette generazioni, dal lavoro manuale alle tecnologie all'avanguardia. Oggi Adam è alla guida del movimento per la modernizzazione. I tradizionali metodi di misurazione delle perdite di cereali sono obsoleti e costringono gli agricoltori a fermare i macchinari per eseguire i conteggi manualmente. L'innovativo sistema Farmwave sfrutta le telecamere montate sulla mietitrebbia allo scopo di acquisire, ogni 3 secondi, immagini che vengono analizzate dall'AI per identificare l'origine e l'entità delle perdite di cereali.

I dati visualizzati sul tablet Dell Pro Rugged permettono agli agricoltori di effettuare interventi correttivi in tempo reale senza fermarsi. "Farmwave ci fornisce insight accurati che ci mostrano quello che succede in tempo reale", spiega Henkel. "A parte Farmwave, nessuno monitora le perdite di cereali a livello di trinciaforaggio, e questo mi permette di operare in modo più efficiente". Oltre a garantire un risparmio economico, questo sistema consente anche di ridurre gli sprechi e promuovere la sostenibilità alimentare in tutto il mondo. "Quando si parla di perdite durante la mietitura, si riduce tutto a una questione di soldi", aggiunge Craig Ganssle, CEO di Farmwave. "Ma si tratta anche di ridurre gli sprechi nella produzione alimentare globale e di creare un ambiente più efficiente per gli agricoltori". Per Adam non è solo una questione di efficienza, ma di tradizione. "Mio nonno diceva sempre che devi lasciare la terra in condizioni migliori di quelle in cui l'hai trovata", riflette Henkel. "E ogni giorno io mi sento motivato dal desiderio di migliorare l'agricoltura a vantaggio della prossima generazione, per costruire un futuro di cui possa andare fiera".

Partnership rivoluzionaria

La tecnologia di Farmwave non esisterebbe senza un hardware capace di supportarla. Ed è qui che entra in gioco Dell Technologies OEM Solutions. La colonna portante del sistema Farmwave è costituita dal tablet Dell Pro Rugged, che fornisce la potenza di elaborazione, la RAM e lo storage necessari per eseguire l'AI all'edge. "Dell Technologies era l'unico partner in grado di fornire l'hardware necessario a farlo

Quando abbiamo cominciato a utilizzare il sistema Farmwave, abbiamo iniziato immediatamente a risparmiare: ben \$ 40.000 in una sola stagione. È una svolta rivoluzionaria!

Adam Henkel
Agricoltore di 7^a generazione, Henkel Farms



Insieme, il sistema Farmwave e la tecnologia Dell Pro Rugged hanno ridefinito le metodologie agricole. Questo sistema consente di eseguire interventi correttivi in tempo reale, garantendo profitti misurabili.



Craig Ganssle
Fondatore e CEO, Farmwave



funzionare", dichiara Ganssle. "Si sono presentati e ci hanno letteralmente chiesto cosa ci serviva". Il loro tablet rinforzato, espressamente progettato per supportare l'AI, offre una perfetta combinazione di durabilità e potenza di elaborazione all'edge. È in grado di resistere anche alle condizioni più difficili, dai polverosi campi del Midwest alle umide fattorie del Brasile, mentre esegue modelli AI avanzati direttamente sul dispositivo. Per Farmwave, questa partnership è stata rivoluzionaria. "La collaborazione con Dell si è rivelata fondamentale per il nostro successo", aggiunge Ganssle. "Dell ha veramente cominciato a credere nella nostra missione e nella nostra visione, così ci ha aiutato a espanderci a livello globale". Henkel sottolinea che "Il tablet non ci ha mai deluso. Grazie alla sua tecnologia impeccabile, possiamo continuare ad adattarci e a migliorare".

Il futuro dell'agricoltura è già qui

Farmwave sta preparando il terreno per il futuro dell'agricoltura. L'azienda, che studia nuovi modi per estendere la sua tecnologia AI oltre la mietitrebbia, prevede di integrarla negli atomizzatori, nelle seminatrici e in altri macchinari agricoli, nell'intento di creare un sistema utilizzabile tutto l'anno, senza soluzione di continuità, per fornire insight sfruttabili in ogni singola fase della coltivazione.

"Vogliamo che il tablet Dell Pro Rugged segua gli agricoltori da un macchinario all'altro, durante tutte le loro attività", spiega Ganssle. "Puntiamo a compilare e organizzare i dati in modo da fornire agli agricoltori insight sfruttabili in ogni giorno dell'anno".

Migliorando l'efficienza e la sostenibilità delle tecniche agricole, Farmwave contribuisce a preservare le aziende a conduzione familiare per le generazioni future. "L'agricoltura affonda le sue radici nella famiglia", dichiara Ganssle. "Se riusciamo a dimostrare alla nuova generazione che la tecnologia è disponibile nel punto esatto in cui si trovano le radici della famiglia, possiamo aiutare i giovani a mantenere legami saldi con le loro tradizioni".



Abbiamo sviluppato un sistema che va oltre la tecnologia, per garantire il futuro dell'agricoltura sostenibile.



Craig Ganssle
Fondatore e CEO, Farmwave

[Ulteriori informazioni](#) sui tablet Dell Pro Rugged.

Seguici sui social.



DELLTechnologies

intel

Copyright © 2026 Dell Inc. o sue società controllate. Tutti i diritti riservati. Dell Technologies, Dell e altri marchi sono marchi di Dell Inc. o delle sue società controllate. Altri marchi registrati appartengono ai rispettivi proprietari. Questo caso di studio ha scopo puramente informativo. Dell ritiene che le informazioni di questo caso di studio siano accurate al momento della pubblicazione, febbraio 2026. Le informazioni sono soggette a modifiche senza preavviso. Dell non offre garanzie di alcun tipo, espresse o implicite, per questo caso di studio.