



# HI-TECH

HP RINNOVA  
LA GAMMA  
DI NOTEBOOK



Nella tenuta Antinori  
il veicolo della Same  
concima il terreno  
orientato da un terminale  
collegato a un Gps



L'amministratore delegato del Cefriel,  
Alfonso Fuggetta. Sotto, il trattore  
automatizzato dal centro di ricerca

## Cefriel alla guida del trattore-robot

**L**'hi-tech al servizio dell'agricoltura, per fertilizzare il terreno in modo differenziato, secondo le esigenze di ogni singolo filare di vite. È quanto avviene nei 160 ettari dei vigneti Marchesi Antinori, nella tenuta Le Mortelle a Castiglione della Pescaia. Tra le colline toscane, un trattore comandato via Gps e schede computerizzate lavora la terra come faceva una volta il viticoltore che conosceva palmo a palmo il vigneto e regolava sfogliature, concimazioni e distribuzione di antiparassitari in base all'esigenza di ogni singola vite. «Il progetto, primo nel suo genere, ha come obiettivo sperimentare la viticoltura di precisione», spiega Alfonso Fuggetta, ad del Cefriel, che ha messo a punto la soluzione. «In particolare, c'è la possibilità di effettuare la concimazione ottimizzata delle viti in funzione di mappe del territorio, con l'intento di ridurre i pro-

dotti fitosanitari immessi nel terreno».

L'operazione coniuga tecnologia informatica, meccanica e aspetti agrari, e nasce con la collaborazione di diversi attori. Il gruppo Same Deutz-Fahr ha fornito e adattato il trattore, il Cefriel di Milano si è occupato di mettere a punto il terminale e l'applicazione per la viticoltura di precisione, la piacentina Tecnovict ha progettato l'apparecchiatura di concimazione, Terradat ha realizzato le mappe della tenuta tramite rilevamento aereo multispettrale. Il sistema realizzato, in funzione della posizione del veicolo e dei dati della mappa, agisce direttamente sull'apparecchio di concimatura per erogare la quantità adeguata.

In pratica, sul trattore Same è presente il terminale del Cefriel, che gestisce tutte le informazioni del veicolo, controllandone il funzionamento. Per questo è stata sviluppata un'applicazione che carica la quantità di concime necessaria e, in base alla posizione rilevata dal Gps, controlla l'esatta erogazione della dose. Le mappe Terradat, calibrate sull'elaborazione di immagini aeree multispettrali, hanno consentito di analizzare il vigore del terreno e predisporre le prescription maps. La cartografia indica, secondo il grado di fertilità della zona, la quantità di concime da distribuire. Infine, lo spandiconcime Tecnovict è governato dal sistema di controllo computerizzato che garantisce la distribuzione ottimale della dose. E per il futuro si pensa già a una macchina agricola automatica per la sfogliatura della vite. Per non togliere, come succede ora, la stessa quantità di foglie in tutti i filari.

*Umberto Torelli*

