

# Economia verde, nuove frontiere


**I legami con le Università**

L'azienda lavora in stretto collegamento con le Università per la ricerca nel campo della meccanica

## L'agricoltura del futuro sta crescendo a Pianello

### LA TECNOVICT ALL'AVANGUARDIA NELLA VITICOLTURA: L'INNOVAZIONE E LE MACCHINE DELL'INGEGNER SPEZIA

Claudio Salvaneschi

#### PIANELLO

● C'è un'impresa, a Pianello, che è la punta più avanzata della ricerca e dello sviluppo tecnologico a livello nazionale per quanto riguarda le macchine per la viticoltura. Un'eccellenza made in Piacenza che dialoga con le Università, le Regioni e il mondo agricolo di tutta Italia e che punta tutto sulla innovazione continua.

È la Tecnovict, fondata nel 1949 da Giuseppe Spezia e ora nelle mani del figlio, l'ingegner Giancarlo Spezia, che dall'azienda iniziale, leader nel settore degli aratri, delle zappatrici e delle macchine agricole in generale, l'ha portata nel futuro specializzandosi nel campo della tecnologia al servizio della viticoltura. Ora, la Tecnovict è alla ribalta per aver vinto due bandi estremamente importanti indetti dall'Università di Torino: uno per l'elettificazione delle macchine agricole e l'altro, da realizzare per il Consorzio Barbera d'Asti, sul risparmio economico e la salvaguardia ambientale nell'uso dei pesticidi nei vigneti. Il primo è un progetto globale da 7 milioni, a cui Tecnovict partecipa parzialmente. L'altro vale 800mila euro e l'azienda di Pianello con la sua tecnologia è la protagonista assoluta. «Sono due progetti molto importanti - spiega l'ingegner Giancarlo Spezia - e questo secondo progetto per il Consorzio Barbera d'Asti, in particolare, ci ha dato molta soddisfazione. Non nego che ci siano stati anche degli imbarazzi e dei malumori, per il fatto che un progetto così importante, in una realtà di punta per il Piemonte come il Consorzio Barbera d'Asti, sia stato affidato a una ditta piacentina. Ma alla fine l'Università di Torino ha puntato i piedi, dicendo in pratica che per un programma così importante si fidava solo di noi, conoscendo il know-how e la nostra tecnologia. Abbiamo realizzato la macchina, il 6 luglio c'è stata la prova tecnica in campo a Costigliole d'Asti ed è stata un pieno successo».

#### Ma di cosa si tratta esattamente?

Il futuro della agricoltura moderna viaggia su due binari: il risparmio energetico, e di conseguenza economico, e la sostenibilità ambientale. Abbiamo realizzato una tecnologia che soddisfa entrambi i requisi-



L'ingegner Giancarlo Spezia, titolare della Tecnovict di Pianello e a destra un atomizzatore Tecnovict per i trattamenti fitosanitari

ti. Si trattava di creare una macchina per i trattamenti fitosanitari. Attualmente tutti i trattamenti fitosanitari si eseguono con una quantità di prodotto stabilita dall'azienda produttrice, una quantità standard sulla base della superficie, e se non si segue questa prescrizione si rischia di essere multati dal Consorzio Fitosanitario. Ma i vigneti non sono mai uniformi, si dovrebbe valutare la quantità di fogliame, ci saranno zone più rigogliose e altre meno, dare sempre la stessa quantità di prodotto è uno spreco oltre che un eccesso di sostanza che viene dispersa nell'ambiente. Allora, abbiamo realizzato un meccanismo in real time, con un sensore che si piazza davanti al trattore e "legge" la vegetazione. È uno strumento realizzato in Usa e che noi abbiamo adattato. È cieco perché non ha una base ottica ma funziona ad ultrasuoni. Questo perché i sensori ottici dopo poco si sporcano e non sono più precisi. Questo invece è molto preciso sempre. Oltre al volume esso è in grado di rilevare anche, in base alla direzione delle onde di ritorno, quale è la densità della vegetazione. Grazie al dato che esce da

questo sensore, abbiamo messo a punto, in stretta collaborazione con l'Università di Torino, una tecnologia che dosa la quantità di fitofarmaco che viene applicata alle piante in maniera proporzionale alla quantità di foglie presenti. Il macchinario è inoltre dotato di un dispositivo, che è in grado di dirigere il flusso d'aria attraverso cui viene distribuito il prodotto fitosanitario, dirigendolo esattamente sul bersaglio senza disperderlo nell'ambiente. Due gli enormi benefici: non si spreca prodotto con vantaggio economico e si utilizza esattamente la dose necessaria alla salute della pianta. Così facendo si riduce di molto l'impatto ambientale. Noi abbiamo costruito l'elettronica, i meccanismi di questa apparecchiatura: è un kit che potrà essere montato sugli atomizzatori, sui diversi modelli, e consentire di godere di questi indubbi vantaggi».

#### Come sono andate le prove?

«Benissimo, i tecnici della Regione, del Servizio fitosanitario e gli stessi viticoltori sono rimasti sbalorditi alla presentazione ufficiale del 6 luglio. È una settimana prima, il Servizio fitosanitario della Regione Piemonte ci aveva chiesto di vedere la macchina in azione in anteprima. Erano venuti con tutti i loro tecnici, erano in 54. Il loro responsabile alla fine ha detto: "Io non ho mai visto soldi così ben spesi per un progetto". E il Consorzio Barbera d'Asti ora andrà avanti, farà tutte le prove necessarie ma penso che già dalla



Un modello innovativo di macchina sfogliatrice in azione in un vigneto



Un altro campo dove la ricerca e l'innovazione agricola stanno davvero facendo passi da gigante è quello della telemetria. «La telemetria - spiega l'ingegner Spezia - è una tecnologia che ci consente di renderci conto dello stato di salute di una coltura fotografandola dall'alto, creando delle vere mappe tematiche che poi consentono all'agricoltore di intervenire in modo mirato. Si fa una foto aerea, ma questo è già quasi il passato. Ormai si possono usare i satelliti di ultima generazione ad altissima risoluzione, che hanno pixel dell'ordine del mezzo metro, e dall'immagine si può ottenere una "mappa di vigore" che separa le zone più ricche di vegetazione da quelle scariche. Quali sono i vantaggi di questo sistema? L'occhio umano - spiega Spezia - non percepisce gli infrarossi, e la sintesi della clorofilla nelle piante invece si esalta proprio sulla banda dell'infrarosso. Quindi non la nostra potremmo accorgerci in maniera così approfondita dello stato di salute della pianta. Ma il sensore sull'aereo o sul satellite invece vede anche l'infrarosso, e una pianta che sta bene riflette un livello di infrarossi che è addirittura abbagliante. Il sensore lo percepisce e ce la mostra e noi possiamo fare tutte le valutazioni che ci occorrono: se la pianta sta bene o soffre, e di cosa, e soprattutto ci consente di fare interventi mirati perché possiamo sapere se nel campo ci sono particolari zone di sofferenza per i più svariati motivi e concentrare lì la nostra attenzione. Queste mappe tematiche possono essere fondamentali per la concimazione, per i trattamenti fitosanitari. Si può procedere così anche alla campionatura dell'uva in prevendemmia e per le sfogliature. Io sono stato il primo, nel 2012, a realizzare il primo atomizzatore che funzionava con le mappe tematiche, ma all'inizio devo dire che non è stato subito un successo. Bisogna provare e riprovare. Allora era troppo presto, e ora questi nuovi sensori sensibilissimi si può fare».

#### LE MAPPE CULTURALI

### La telemetria e le maxi-foto scattate ai campi dal satellite

Un altro campo dove la ricerca e l'innovazione agricola stanno davvero facendo passi da gigante è quello della telemetria. «La telemetria - spiega l'ingegner Spezia - è una tecnologia che ci consente di renderci conto dello stato di salute di una coltura fotografandola dall'alto, creando delle vere mappe tematiche che poi consentono all'agricoltore di intervenire in modo mirato. Si fa una foto aerea, ma questo è già quasi il passato. Ormai si possono usare i satelliti di ultima generazione ad altissima risoluzione, che hanno pixel dell'ordine del mezzo metro, e dall'immagine si può ottenere una "mappa di vigore" che separa le zone più ricche di vegetazione da quelle scariche. Quali sono i vantaggi di questo sistema? L'occhio umano - spiega Spezia - non percepisce gli infrarossi, e la sintesi della clorofilla nelle piante invece si esalta proprio sulla banda dell'infrarosso. Quindi non la nostra potremmo accorgerci in maniera così approfondita dello stato di salute della pianta. Ma il sensore sull'aereo o sul satellite invece vede anche l'infrarosso, e una pianta che sta bene riflette un livello di infrarossi che è addirittura abbagliante. Il sensore lo percepisce e ce la mostra e noi possiamo fare tutte le valutazioni che ci occorrono: se la pianta sta bene o soffre, e di cosa, e soprattutto ci consente di fare interventi mirati perché possiamo sapere se nel campo ci sono particolari zone di sofferenza per i più svariati motivi e concentrare lì la nostra attenzione. Queste mappe tematiche possono essere fondamentali per la concimazione, per i trattamenti fitosanitari. Si può procedere così anche alla campionatura dell'uva in prevendemmia e per le sfogliature. Io sono stato il primo, nel 2012, a realizzare il primo atomizzatore che funzionava con le mappe tematiche, ma all'inizio devo dire che non è stato subito un successo. Bisogna provare e riprovare. Allora era troppo presto, e ora questi nuovi sensori sensibilissimi si può fare».

prossima annata il macchinario possa essere utilizzato in campo. Vedete, i soldi spesi in ricerca e innovazione non sono mai mal spesi».

#### Lo dice a ragion veduta?

«Certo. Se un uomo di banca guarda i nostri bilanci dirà: "Beh, vanno bene, ma non guadagnano poi molto". No, noi non guadagniamo molto per noi, ma investiamo più che possiamo in ricerca, questa è la nostra stella polare, investiamo più del futuro perché sappiamo che dal futuro poi il nostro profitto. Non è un discorso facile da fare. Ma funziona e arrivano i risultati. Proprio in questi giorni, ad esempio, abbiamo aggiunto alla lista dei clienti più importanti la famosa Martell Cognac, la più prestigiosa azienda dei distillati, 750 milioni di euro di fatturato con 150 milioni di utile netto».

**Risultati da raggiungere seguendo sempre i due imperativi del moderno business, lei dice: risparmio energetico e salvaguardia ambientale.**

«Sì, l'agricoltura del domani è questa, per forza di cose. Guardi, le spiego: l'altro progetto, quello relativo all'elettificazione, è un grande pro-

**La nuova agricoltura deve coniugare economicità e tutela dell'ambiente»**