

In.Vi.T.a.S.- Innovazioni tecnologiche per una vitivinicoltura di territorio altamente sostenibile

Regione

Toscana

Comparto/Prodotto

Viticultura » Vini doc-docg

Anno di realizzazione

2018

Sito web

<https://progettoinvitas Toscana.it/>

Validazione dell'innovazione

Misura 16 (programmazione 2014-2020)

Ambito Innovazione

Agricoltura di precisione

Tipo di innovazione

Di processo

Di prodotto

Organizzativa

Fase processo produttivo

Prima trasformazione

Produzione agricola

Benefici dell'innovazione

Aumento della competitività

Diminuzione dei costi di produzione

Incremento della redditività

GIV - GRUPPO ITALIANO VINI



Indirizzo

Località Gaggiano Poggibonsi

53036 Poggibonsi SI

Italia

GIV è la prima azienda vitivinicola italiana e tra le prime aziende al mondo nella produzione e

commercializzazione di vini di pregio. Il Gruppo è proprietario di 15 cantine storiche, con marchi ben noti e presenti in tutto il mondo, circondate da suggestivi vigneti di proprietà (1.340 ha) e situate nelle zone vitivinicole più prestigiose d'Italia. Gruppo Italiano Vini ha una peculiarità che lo rende unico nel panorama vitivinicolo internazionale: l'aver saputo coniugare le virtù della piccola struttura con i vantaggi delle grandi società, infatti ogni cantina che compone l'universo del Gruppo, segue con meticolosa cura le varie fasi della filiera produttiva. È quindi nella fase di commercializzazione e servizio che il Gruppo esprime tutta la sua forza, grazie ad una organizzazione commerciale capillare e specializzata per canale, supportata da articolate strategie di marketing e da servizi di logistica integrata moderni ed efficienti. Il Gruppo Italiano Vini gestisce 1.340 ettari di vigneti specializzati, dislocati nelle più importanti regioni viticole.

Il Gruppo Italiano Vini è stata tra le primissime aziende vitivinicole in Italia a conseguire la certificazione di Qualità ISO 9001 nel lontano 1997. Il Sistema Qualità ha permesso all'azienda di migliorare continuamente la propria offerta di prodotti e servizi con un occhio di riguardo alle sempre più attente richieste del consumatore in termini di sicurezza alimentare: salubrità, allergeni, origine, rintracciabilità e genuinità di prodotto. Il Gruppo Italiano Vini, che già da anni opera nel rispetto di principi di sostenibilità, in collaborazione con l'Università di Milano, Facoltà di Agraria lavora sul tema con un progetto originale, finalizzato all'ottenimento di un "protocollo certificato di sostenibilità".

In Toscana dal 1705. La Casa Vinicola Melini ha sede a Gaggiano, a 300 metri di altitudine sui colli del Chianti Classico lungo la strada che da Poggibonsi porta a Castellina. Melini ha una lunga tradizione che risale all'anno di fondazione, il 1705, imperniata sulla valorizzazione e caratterizzazione del Chianti Classico. La sua è la storia stessa del Chianti e dei primi sforzi per imporlo al mercato internazionale. Oggi la Melini possiede 524 ettari nella zona classica del Chianti, tra Siena e Firenze, con fattorie dai nomi famosi come Selvanella, Terrarossa, Granaio. La cantina principale, per la vinificazione e la maturazione del chianti e di altri grandi vini toscani, ha sede a Gaggiano, si aggiunge poi una cantina a San

Gimignano per la vinificazione e l'affinamento della Vernaccia.



Origine dell'idea innovativa

L'implementazione della sostenibilità economica, ambientale e sociale è divenuta oramai un presupposto imprescindibile per la produzione vitivinicola italiana. Il concetto di sostenibilità, oggi vivacemente dibattuto e alquanto articolato, s'imbatta in un sistema vitivinicolo che negli ultimi trent'anni ha subito profonde trasformazioni ed un radicale rinnovamento nel proprio patrimonio e nelle tecniche agronomiche.

In questo articolato contesto, si è sviluppato il Progetto "In. Vi. T. A. S." con l'obiettivo di costruire un percorso culturale, di approfondimento ed elaborazione, mediante l'introduzione di innovazioni tecnologiche volte al miglioramento continuo di qualità, sostenibilità economica ed ambientale ed efficienza delle produzioni vitivinicole nel Chianti.

Descrizione innovazione

Il progetto si è articolato in diverse fasi ben distinte:

Implementazione di un sistema informativo globale a supporto della vitivinicoltura sostenibile.

Nonostante l'esistenza di diverse soluzioni informatiche presenti sul mercato, si è ritenuto opportuno progettare da zero e costruire dei moduli ad hoc per il sistema informatico da adottare presso GIV.

Nel dettaglio, il sistema utilizza come base il quaderno di campagna, che permette all'agricoltore e al tecnico di effettuare le registrazioni degli interventi svolti durante il ciclo culturale, quali l'applicazione dei trattamenti fitosanitari, l'irrigazione, la fertilizzazione, ecc., prendendo come database di riferimento, ad esempio, quello degli agrofarmaci.

Il sistema si articola in diversi moduli, tra loro collegati che riguardano la gestione di:

- Dati agro-ambientali: Grazie al progetto, è stato interfacciato un modulo software che permette di importare i dati ambientali rilevati da una serie di sensori collocati in uno specifico appezzamento.
- Parametri vegeto-produttivi della vite, tecnologici e qualitativi della bacca: questo modulo è relativo alla raccolta e gestione real time dei principali parametri vegeto-produttivi della vite, tecnologici e qualitativi della bacca, come, ad esempio il numero di grappoli per pianta, il peso medio dell'acino (g), la produzione per pianta (kg), l'acidità totale (g/L di acido tartarico), azoto prontamente assimilabile (APA, mg/L), pH, residuo rifrattometrico (°Brix) e il titolo alcolometrico volumico potenziale (% vol).
- Parametri enologici: Passando all'ambito cantina, un'intera sezione del sistema è stata dedicata alla gestione di parametri e valori relativi alla qualità ed alle caratteristiche di mosti e vini all'interno dello stabilimento di vinificazione. Il primo step è relativo alla raccolta di dati al momento del conferimento che prevede, come prima operazione in ordine di procedura, la possibilità di associare uno stabilimento di conferimento al lotto di uva raccolta. Una volta consolidata questa relazione si passa poi agli ulteriori step, che permettono di raccogliere e gestire una serie di parametri analitici di laboratorio (analisi del mosto ed evoluzione del vino in fase di affinamento) fino alle specifiche valutazioni previste prima dell'imbottigliamento.
- Parametri relativi alle analisi del terreno: Attraverso lo sviluppo del sistema informatico si è passati all'implementazione di tools per la gestione e consultazione dei dati relativi alle analisi del terreno, finalizzati alla zonazione sito-specifica. In particolare si tratta di: dati analitici (% sabbia / limo / argilla, calcare attivo, capacità di scambio cationico, sostanza organica, rapporto C/N, N totale, P assimilabile, conducibilità elettrica), consultabili sia in forma tabellare che in grafico a istogramma e radar. Mediante il layer delle immagini satellitari, è sempre possibile georeferenziare e visualizzare l'area di prelievo dei campioni di terreno, ed associarvi i risultati ottenuti. Ad esempio è possibile collegare le foto dei profili di terreno, per poterlo visualizzare in maniera rapida ed efficace.

Zonazione e gestione sito specifica del vigneto

La zonizzazione consiste nello studio del territorio al fine di ripartirlo in zone omogenee relativamente ai risultati dell'interazione tra vitigni ed ambiente. La zonazione di un'area prevede la caratterizzazione geo-pedologica, climatica, biologica, agronomica e nutrizionale di un territorio, per individuare e descrivere i fattori ambientali e culturali che concorrono nel determinare la composizione dell'uva e la qualità del vino. Nello specifico, la valutazione delle potenzialità qualitative di un determinato sito è data dalla descrizione delle caratteristiche pedoclimatiche e dal grado di adattamento del vitigno all'ambiente, derivato dall'interazione tra varietà coltivate e quest'ultime. In questo modo la zonazione consente di individuare le zone più vocate nelle quali estendere i vigneti, cogliere le tipicità delle uve ed uniformare le tipologie enologiche, delimitare le sottozone da inserire nel disciplinare per l'uso del nome in etichetta, valorizzare i *terroir* con un programma di marketing, etc.

Enologia di precisione: sistemi innovativi per la scelta dei legni

Attraverso questa azione si è utilizzata una nuova tecnica "NIR-FTIR". La tecnologia NIR (near-infrared) si basa su di una spettroscopia del vicino infrarosso, la quale viene usata per la caratterizzazione di differenti forme di biomassa da più di 15 anni. In origine la ricerca era maggiormente indirizzata verso l'industria agroalimentare ma più recentemente la sua applicazione è stata motivo d'interesse anche per i prodotti dell'industria del legno. Nel corso del tempo, l'analisi NIR è stata adattata per il monitoraggio di diversi fattori di resistenza meccanica del legno ma anche per attestare il livello di umidità contenuto nel legno e ancora per valutare la composizione chimica, a livello di polifenoli, lignina, cellulosa, emicellulose e composti estraibili.

Questa tecnica consente di individuare con precisione se la singola dogha possa apportare note strutturanti (alto contenuto in tannini ellagici), dolci (alto contenuto in vanillina) speziate (alto contenuto in eugenolo) o equilibrate (posizione intermedia tra le caratteristiche precedenti), permette alla cantina di perseguire fino in fondo il proprio obiettivo enologico, evitare le perdite economiche dovute all'acquisto di botti con caratteristiche non idonee e contribuire così alla salvaguardia delle foreste.



Benefici dell'Innovazione

Implementazione di un sistema informativo globale a supporto della vitivinicoltura sostenibile.

Nonostante l'esistenza di diverse soluzioni informatiche presenti sul mercato, si è ritenuto opportuno progettare da zero il sistema informatico. La personalizzazione del sistema ha portato ad un totale utilizzo dello stesso, evitando il non utilizzo di alcune sezioni, che è una condizione che spesso si verifica quando si acquista un sistema "generico", progettato e realizzato per essere utile al maggior numero possibile di soggetti, potenziali clienti.

La potenzialità di questo sistema, inoltre, si esprime lungo tutta la filiera produttiva, dal vigneto alla cantina, permettendo un costante monitoraggio delle produzioni, dei parametri tecnologici che le caratterizzano e fornendo la possibilità di collegare esiti qualitativi e quantitativi finali all'intero percorso di produzione.

Come risulta da una specifica analisi costi-benefici condotta nel contesto del progetto, il sistema informatizzato per la precision farming è caratterizzato da dei costi lievemente superiori, pari a circa un 1% in più, nonostante il costo dell'investimento in termini di strumentazioni ed il costo dell'operatore per la gestione del sistema.

L'applicazione del sistema ha però portato alla diminuzione del numero di concimazioni e di trattamenti fitosanitari di circa il 10%, in virtù di un minor impiego di mezzi tecnici, ore di utilizzo dei macchinari e manodopera. Oltre a ciò, si consideri anche che l'applicazione del sistema in cantina permette una riduzione degli scarti, stimata tra il 5 ed il 10%, con un relativo aumento della resa in termini di bottiglie di vino. Tale aumento ha un effetto positivo sulla redditività del sistema. Da tutte queste considerazioni si può dedurre che l'adozione del sistema ideato e realizzato nel contesto progettuale, ha portato a conseguenze positive, da continuare a verificare nel corso del tempo.

Zonazione e gestione sito specifica del vigneto

La zonazione sito-specifica condotta nel Chianti in vigneti della cv. Sangiovese, ha prodotto, per le aziende che hanno ospitato lo studio, uno strumento di scelta e di ausilio all'imprenditorialità, nel rispetto della sostenibilità ambientale. L'integrazione dei risultati, realizzata dal Gruppo di lavoro, ha consentito di identificare i caratteri pedologici che maggiormente influenzano i parametri vegeto-produttivi e qualitativi e la produzione enologica. Emerge un'indicazione territoriale localizzata, ma al contempo efficace, della vocazionalità del territorio studiato, dove la viticoltura è da sempre una preziosa risorsa storica.

Enologia di precisione: sistemi innovativi per la scelta dei legni

Le composizioni dei legni delle diverse botti hanno mostrato una correlazione importante con le caratteristiche del legno di partenza; le capacità previsionali dei chips delle diverse classi e delle piccole botti sono confermate. Risulta così evidente un possibile criterio di scelta dei legni alla luce delle diverse possibilità fornite dal mercato attuale.

Le diverse attività hanno dimostrato che la catena di prove proposte ha una sua coerenza:

- i legni classificati valutati evidenziano le caratteristiche promesse
- i vini ottenuti con chips da legni classificati mantengono le caratteristiche previste
- le prove con piccole botti di legni classificati mostrano le differenze attese ma i tempi devono essere ridotti a pochi mesi
- le verifiche su grandi botti confermano gli andamenti con chips e piccole botti in tempi brevi.

Trasferibilità/replicabilità dell'innovazione

Il progetto è assolutamente trasferibile in tutti gli areali di coltivazione della vite

Dati Partner



CRPV Soc. Coop. Centro Ricerche Produzioni Vegetali

Indirizzo
Via dell'Arrigoni 120
47522 Cesena FC
Italia

Fattoria Vecchia Rocca di Ferrari Elena Alessandra e
Vecchietti Poltri

Indirizzo
STR DI PONETA 21
50021 BARBERINO VAL D'ELSA FI
Italia
