VV&Q
9 Novembre 2020

vigne, vini & qualità

Fattoria di Petrognano, sperimentazione e terroir

La storia della Fattoria di Petrognano sulle colline di Montelupo Fiorentino nel cuore del Chianti è quella di tante realtà toscane passate nella seconda metà del secolo scorso dalla mezzadria alla produzione di vini sfusi e infine riconvertite per la produzione di vini di qualità con l'ingresso delle ultime generazioni

ALESSANDRA BIONDI BARTOLINI

A raccontarci il passato, il presente ma soprattutto il futuro di questa azienda sono Emanuele Pellegrini e Monica Rossetti che in comune hanno un progetto ambizioso di innovazione e qualità, oltre che di vita. "La mia famiglia che già operava nel commercio di vini e mosti e che aveva da poco acquisito anche una cantina in Puglia nella zona del Primitivo, acquistò la Tenuta di Petrognano nel 1962 per farne un centro di vinificazione e smistamento per l'acquisto e la rivendita dei vini sfusi e da taglio in tutta Italia - racconta Emanuele Pellegrini -. Contemporaneamente si piantarono anche i vigneti (i più vecchi sono proprio di quegli anni) e se ne acquisirono di nuovi fino ad arrivare all'assetto attuale di 25 ettari vitati ai quali si aggiungono gli olivi e il bosco. Oggi l'azienda è completamente riconvertita alla produzione di vini di qualità da uve prodotte in regime biologico nei nostri vigneti. Abbiamo ancora alcuni dei vigneti vecchi che raccogliamo a mano per la produzione dei vini vinificati negli orci, mentre abbiamo progettato i nuovi impianti per la raccolta meccanica, che ci consente di lavorare in modo tem-

VV&Q
9 Novembre 2020

Particolare del serbatoio Aromy visto dall'alto

Il serbatoio Aromy con condensatore per il recupero degli aromi alla fattoria di Petrogano

pestivo nel momento in cui le uve raggiungono la loro maturazione ideale."

"Sentire" il vino

Dopo tre generazioni oggi Petrognano è quindi un'azienda che sta crescendo e strutturandosi, con un occhio alla tradizione e l'altro alle nuove tecnologie e alla conoscenza sempre più approfondita dei processi, aspetto nel quale fondamentali sono anche le collaborazioni con le Università.
Divisa tra l'Italia e il Brasile, con venti anni di esperienza e trentasei vendemmie nelle aziende vitivinicole dei due emisferi, Monica Rossetti ha portato a Petrognano l'approccio puntuale al valore del terroir, lo sguardo d'insieme e l'attenzione ai vantaggi offerti dalle nuove tecnologie: "Il beneficio più grande di poter interpretare tanti territori allo stesso tempo è quello di aprire la mente e l'esperienza aiuta a essere più dinamici nel modo di pensare e 'sentire' il vino. L'essenza di un grande vino, nei paesi del Nuovo Mondo così come in quelli di maggior tradizione vitivinicola come l'Italia, è sempre quella di avere una conoscenza di dettaglio del territorio, vigneti equilibrati ben adattati al loro ambiente e conseguentemente uve di grande identità e qualità intrinseche."

In vigneto mappe di vigoria e nuovi impianti di precisione

La conoscenza del territorio comincia naturalmente in vigneto e lo strumento scelto è quello della viticoltura di precisione. Tutti i vigneti a Petrognano sono stati mappati in collaborazione con la società milanese Arvatec, utilizzando gli indici di vigore NDVI rilevati con dei sensori IR di prossimità montati su un quad. L'elaborazione dei dati permette di classificare le diverse zone in quattro diverse classi di vigoria, con il riferimento dei filari e degli interpali, e rende particolarmente pratico l'uso delle mappe georeferenziate accessibili da una piattaforma web e da una app dedicate. Nel 2019 alle mappe NDVI si è aggiunto anche un rilievo sito-specifico per la mappatura dei suoli per il quale sono stati applicati sensori on-the-go per la misura della conducibilità elettrica e della riflettanza nel rosso e nell'infrarosso, che hanno permesso di derivare le mappe dei vigneti per le loro caratteristiche di tessitura, comportamento dell'acqua e sostanza organica.
Nel prossimo futuro le mappe ottenute e ripetute periodicamente saranno utilizzate anche nella gestione a rateo variabile nelle operazioni di difesa, nutrizione e raccolta meccanica "Con il progetto di viticoltura di precisione, attraverso una gestione sito specifica, l'intenzione è anche di ridurre l'impatto delle operazioni che integrate all'approccio della coltivazione biologica ottimizzeranno i risultati in termini di sostenibilità ambientale", spiega Monica Rossetti.

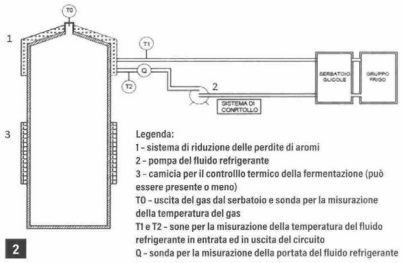
Una tecnologia innovativa per conservare gli aromi di fermentazione

Gradualmente in cantina ai serbatoi più grandi adatti al passato dell'azienda si vanno sempre più sostituendo vinificatori con diverse caratteristiche, tecnologie e materiali. "Abbiamo la fortuna e la sfortuna di disporre di una cantina che nel corso dei decenni si è progressivamente adattata ai cambiamenti dei mercati e delle produzioni e di conseguenza oggi abbiamo il cemento, il legno delle botti grandi che stiamo sostituendo alle barrique, l'acciaio e anche la ceramica degli orci di Montelupo fiorentino. Il progetto per la cantina è di dimensionarla e strutturarla in funzione delle produzioni provenienti in modo parcellizzato dai vigneti aziendali".
In questo approccio trova grande spazio anche la sperimentazione come quella del vinificatore con recupero degli aromi Aromy realizzato dalla veneta Trecieffe sul brevetto dei ricercatori del DAGRI dell'Università di Firenze. È Ales-

a cura di babol

VV&Q
9 Novembre 2020

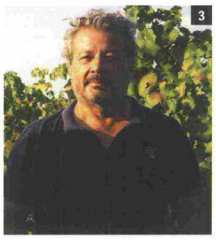
CANTINA



1. Monica Rossetti e Emanuele Pellegrini

2. Lo schema del serbatoio brevettato da Alessandro parenti e Lorenzo Guerrini dell'Università di Firenze (brevetto n 102016000122743)

3. Alessandro Parenti



sandro Parenti, docente di Impiantistica Enologica e coordinatore del progetto a raccontarci l'idea e i progressi di questa nuova tecnologia: "Durante la fermentazione si producono grandi quantità di anidride carbonica, circa 40 litri per ogni litro di mosto nella fermentazione tumultuosa, che trascinano nel fenomeno di strippaggio anche gli altri composti volatili, in modo particolare quelli che si formano nella fermentazione. Il profumo che si percepisce nelle cantine nel corso della fermentazione è tutto aroma che si sta perdendo e per questo ci siamo chiesti ormai diversi anni fa, se fosse possibile sviluppare un sistema che in qualche modo permettesse di trattenerlo e conservarlo, restituendolo ai vini."
Il sistema individuato consiste nel raffreddamento dei gas in uscita dalla vasca e la conseguente condensazione di acqua, anidride carbonica e composti volatili, che possono essere in tal modo recuperati.
Il primo prototipo sviluppato per la sperimentazione di questo nuovo sistema a condensazione, i cui risultati sono stati pubblicati nel 2016 sull'American Journal of Enology and Viticulture, consisteva in una colonna esterna dove i gas di fermentazione venivano convogliati e raffreddati, e dalla quale si raccoglieva un condensato che, analizzato, ha permesso di verificare la composizione e l'evoluzione dei composti aromatici recuperati. "Nel condensato che viene raccolto in quantità dell'1-2‰ rispetto al volume di riempimento del serbatoio, sono presenti (oltre all'acqua e all'etanolo) soprattutto composti di origine fermentativa, esteri e alcoli, come l'etil-esanoato o l'isoamilacetato, mentre sono meno presenti i lattoni e i terpeni. Oltre a quelli prodotti dai lieviti e persi per evaporazione o per l'effetto di trascinamento della CO_2, è plausibile che alcuni esteri raccolti con il condensato derivino dalla reazione, favorita in ambiente acido, di esterificazione di Fisher che avviene tra gli acidi carbossilici e gli alcoli", spiega Parenti.
Nella ricerca del team fiorentino, finalista con Lorenzo Guerrini al Premio per la ricerca internazionale di Enoforum 2020, è emerso inoltre che gli aromi persi per evaporazione e recuperati dal sistema di condensazione, variano nella quantità e nella qualità in funzione del flusso di CO2 e della composizione del mosto-vino e che di conseguenza non sono uguali per tutto il corso del processo. A partire dal secondo giorno di fermentazione la quantità di condensato raccolto giornalmente aumenta fino a quindici volte e, mentre nella prima parte della fermentazione a essere presenti sono soprattutto i composti a più basso peso molecolare con caratteri di frutta fresca, successivamente per la maggiore azione solvente dell'etanolo e l'incremento dell'evaporazione, il condensato si arricchisce anche degli esteri superiori con aroma di frutta matura.
Dal punto di vista impiantistico l'idea dei ricercatori fiorentini si è evoluta in quanto la colonna di separazione iniziale presentava dei limiti, legati all'impossibilità di reintegrare al vino un condensato che, per quanto proveniente dalla fermentazione dell'uva, non risultava definito tra i prodotti vinici. L'idea finale del serbatoio brevettato, che

a cura di babol

VV&Q
9 Novembre 2020

CANTINA

Gli orci di Montelupo Fiorentino alla fattoria di Petrognano

sarà utilizzato dalla fattoria di Petrognano per il secondo anno consecutivo, si basa oggi sulla refrigerazione della parte alta di un tank di fermentazione, sia sulla fascia superiore sia anche sul duomo della vasca. "In modo del tutto indipendente dalla gestione della temperatura di fermentazione e dalle operazioni di estrazione sulle parti solide che procedono regolarmente, un sensore misura la temperatura della CO_2 in uscita e regola la condensazione e il recupero dei composti volatili portandola intorno ai 5-7°C - spiega ancora Parenti -. In questo modo regolando e variando la temperatura del mosto e quella di condensazione in funzione della velocità di fermentazione, potrebbe essere possibile anche ottenere risposte diverse e più o meno adatte a ogni stile enologico. Quello del recupero degli aromi avrebbe cioè la potenzialità di diventare uno strumento modulabile, una palestra che gli enologi potrebbero utilizzare e gestire come vogliono". Nel 2019 la Fattoria di Petrognano è stata una delle quattro aziende ad applicare per la prima volta il sistema sviluppato dall'Università (complessivamente con sette vinificazioni fatte con altrettante vasche tradizionali a confronto) su un Merlot e sul Sangiovese destinato alla produzione del Chianti Superiore Riserva. "Per verificare i risultati e valutare correttamente i possibili vantaggi che derivavano dall'applicazione di questa nuova tecnologia, abbiamo impostato una prova comparativa, confrontando la vasca con condensatore a una vasca in acciaio di uguale volume di tipo tradizionale scelta come testimone e uniformando qualsiasi altra variabile – spiega Rossetti -. Le due vasche sono state riempite con una massa omogenea raccolta utilizzando le mappe di vigoria in vigneto per randomizzare zone e caratteristiche delle uve. Quindi è stato applicato lo stesso protocollo di vinificazione, con macerazione prefermentativa a freddo a 12° e successivamente fermentazione e rimontaggi identici nelle due vasche, mantenute tra i 24 e i 25°C per 14 giorni con l'unica differenza del raffreddamento del condensatore a 7°C". Al di là dell'aspetto aromatico atteso, per il quale le differenze sono risultate molto interessanti e stabili nel tempo, i risultati stanno mettendo in evidenza anche un effetto a livello gustativo e tattile, con i vini ottenuti dal condensatore che vengono descritti come più pronti e meno astringenti subito dopo la svinatura e che si evolvono in una maggiore struttura e lunghezza in bocca dopo alcuni mesi. "Quest'anno utilizzeremo la vasca del condensatore ancora in due prove comparative per la produzione del Chianti Superiore più giovane, che è un prodotto nel quale desideriamo valorizzare la freschezza, e per il Trebbiano", conclude Rossetti.

La vinificazione negli orci

Nella ricerca del giusto connubio tra tradizione, innovazione ed espressione del territorio di Emanuele Pellegini e Monica Rossetti, la sperimentazione della vinificazione negli orci realizzati localmente non poteva mancare. I prodotti sono un bianco macerato da uve Trebbiano e un Sangiovese, vinificati entrambi sulle bucce nei piccoli contenitori da 200-210 litri di terracotta non vetrificata.

"Gli orci hanno un volume di poco inferiore a quello di una barrique - spiega Pellegrini - ma sono tutti diversi perché prodotti a mano". Al termine di una sosta sulle bucce di tre mesi, nel corso della quale sono gli stessi tannini e le fecce di fermentazione a garantire la protezione antiossidante, i vini non tornano nella terracotta ma vengono conservati in acciaio fino all'imbottigliamento che avviene con una piccola protezione di anidride solforosa (l'unica in tutto il processo) per garantire la longevità e la conservazione della fragranza in bottiglia.

"Quella che ricerchiamo anche nel bianco non è l'ossidazione spinta, ma l'esaltazione del carattere varietale e la valorizzazione della sua evoluzione che si arricchisce con l'invecchiamento. La sfida è valorizzare la tradizione con una tecnica antica ma la affrontiamo in modo attivo e innovativo, applicando il controllo dei processi e approfondendo gli aspetti che ancora non conosciamo. In questo senso sugli Orange wines c'è ancora molto da lavorare anche nella ricerca e siamo molto interessati alla possibilità di farlo con il supporto delle Università, perché è importante ad esempio studiare l'effetto della porosità o delle cessioni sulla durata della macerazione o dell'affinamento e ancora queste sono informazioni che mancano", conclude Monica Rossetti.

a cura di babol