

Come cambia l'enologia

L'industria enologica in questi ultimi trent'anni ha subito uno sviluppo notevole. Si è passati da una fase prettamente chimica, in cui le pratiche enologiche erano rivolte essenzialmente a limitare i grandi difetti che si potevano verificare durante la vinificazione, stabilizzare i vini e a correggerne l'intensità del colore, ad una fase in cui le innovazioni tecnologiche sono state impiegate per operazioni meno "violente" e più orientate all'ottenimento della qualità.

Queste innovazioni tecnologiche hanno riguardato soprattutto l'utilizzo di materiali di cantina più idonei (inox, legno, ecc.) e l'adozione di attrezzature

quali gli impianti di pigiatura e pressatura delle uve, apparecchiature per la sfecciatura e chiarificazione dei mosti, moderni vinificatori, impianti per la termoregolazione, per la filtrazione, per la conservazione del vino in atmosfera di gas inerti, per l'imbottigliamento e così via.

Materiali ed attrezzature

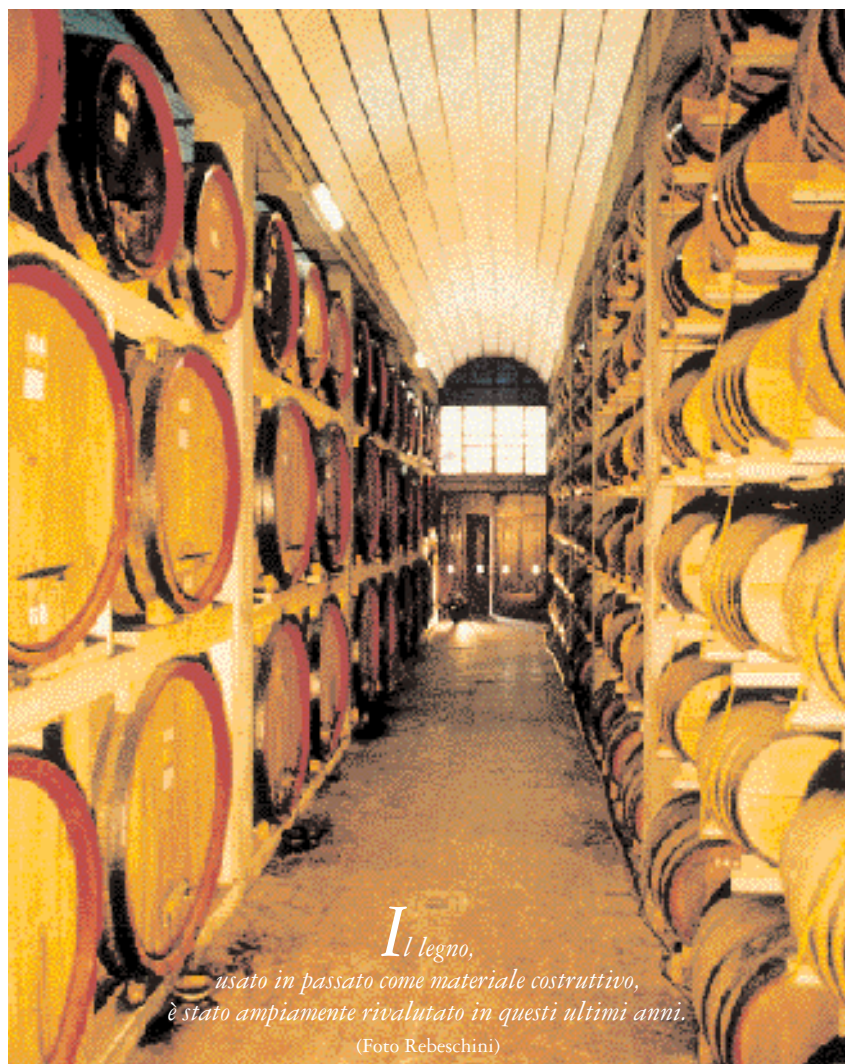
Tra i materiali costruttivi l'impiego dell'acciaio inossidabile è stato senza dubbio l'innovazione che ha determinato una rivoluzione, in particolare,

nella fabbricazione di contenitori e macchine per l'enologia. Le caratteristiche che hanno determinato il successo di questo materiale sono la facilità di manutenzione, la resistenza alle sollecitazioni meccaniche, ma soprattutto la resistenza alla corrosione, grazie alla quale si è avuto un abbattimento della cessione dei metalli al vino migliorandone la stabilità e le caratteristiche organolettiche.

Il legno, usato in passato come materiale costruttivo di numerose attrezzature impiegate per l'enologia, è stato ampiamente rivalutato in questi ultimi anni. In particolare il suo uso nella costruzione di vasi vinari destinati all'invecchiamento di vini rossi di qualità ha fatto fiorire tutta una serie di ricerche e di sperimentazioni volte al miglioramento delle caratteristiche intrinseche e delle modalità d'impiego di questo materiale. Attualmente la tendenza è quella di impiegare solo legname di origine sicura (ad esempio le *barriques* francesi) in modo da conferire al vino un gusto tipico ed originale, particolarmente apprezzato e ricercato dai consumatori che richiedono di poter identificare il vino che stanno bevendo da alcuni elementi caratterizzanti ben chiari ed evidenti.

Tra le innovazioni è sicuramente degna di nota la messa a punto di strutture per il condizionamento delle uve (celle termo-igro controllate), che ha fornito una valida alternativa all'appassimento in campo o in fruttajo per la produzione di vini "passiti" e liquorosi. Tali strutture sono in grado di condurre la surmaturazione delle uve in condizioni standardizzate, tali da impedire ad esempio l'insorgenza della botrite, facendo risparmiare molto tempo per l'intero processo, consentendo dunque una riduzione dei costi di manodopera.

Anche le macchine per la movimentazione delle uve hanno subito un notevole miglioramento; oltre ai già noti trasportatori a nastro, a tazza, ecc. l'introduzione della pompa peristaltica per il trasporto delle uve intere ha costituito un ulteriore passo avanti nel miglioramento qualitativo dell'intero processo di lavorazione delle uve.



Il legno, usato in passato come materiale costruttivo, è stato ampiamente rivalutato in questi ultimi anni.

(Foto Rebeschini)

Di notevole interesse tecnologico, nella fase di pigiatura e pressatura, è risultata l'introduzione delle presse ad effetto soffice (esempio la pressa pneumatica). Queste presse, operando una spremitura soffice degli acini, consentono di ottenere un mosto poco colorato, di composizione equilibrata, povero di fecce, dal gusto fresco e dall'aroma fruttato.

Un prodotto salubre e di qualità

Un miglioramento qualitativo delle produzioni enologiche lo si è avuto anche grazie all'impiego di nuovi ausiliari tecnologici. Infatti, oltre agli ormai collaudati e tradizionali coadiuvanti enologici quali bentonite, carbone attivo, caseinato di potassio, sol di silice, gelatina, colla di pesce e albumina, vengono utilizzati sempre più frequentemente gli enzimi e il polivinilpolipirrolidone (PVPP).

L'impiego dei preparati enzimatici in enologia permette di conseguire diversi scopi e cioè: aumento della resa in succo, aumento del colore nei vini rossi, miglioramento dell'aroma, miglioramento della stabilità alla maderizzazione, miglioramento della limpidezza e della filtrabilità, diminuzione dell'acidità malica. Tra i diversi enzimi utilizzati in enologia quelli pectolitici sono i più diffusi. Essi infatti, aggiunti al mosto durante la macerazione, determinano la rottura della catena pectica inducendo una minore viscosità del prodotto trattato favorendone perciò l'illimpidimento.

Il PVPP ha invece la capacità di assorbire attivamente le sostanze polifenoliche ossidate eliminandole dal vino; questa sua attività determina una maggiore limpidezza, un aumento della stabilità (con conseguente minor uso di metabisolfito), quindi una migliore qualità organolettica e merceologica del prodotto.

Chiaramente, oltre ai materiali ed alle attrezzature per l'enologia, l'attenzione della ricerca e della sperimenta-



L'acciaio inossidabile impiegato nella fabbricazione di attrezzature e contenitori per l'enologia, oltre ad essere resistente alla corrosione non cede metalli al vino, migliorandone la stabilità e le caratteristiche organolettiche.

(Foto Samaritani)

che se lasciati liberi di agire attivano processi fermentativi che originano prodotti collaterali indesiderati che possono alterare sapore e aromi del vino finito, nonché determinare l'instabilità microbiologica.

L'ampia diffusione che sta registrando l'uso di ceppi di lieviti selezionati conferma come essi si stiano rivelando un elemento prezioso di promozione della qualità, permettendo di condurre con sicurezza i processi fermentativi, con possibilità di prevedere quali saranno le ca-

atteristiche chimiche ed organolettiche di base dei vini ed eventualmente anche di programmarne una modificazione. Tra l'altro, l'uso sistematico di tali lieviti ha determinato una riduzione notevole della quantità di anidride solforosa utilizzata per il controllo dei microrganismi dannosi o inutili.

Ma sono soprattutto le proprietà salutistiche di molti componenti dell'uva e del vino, come polifenoli e antociani, che hanno determinato ultimamente un'accelerazione mai vista prima delle ricerche sui microcomponenti del vino, soprattutto quello rosso, portando a risultati a dir poco sorprendenti.

La scoperta dei benefici effetti del resveratrolo, ad esempio, rappresenta solo uno dei positivi risultati prodotti indagando sui numerosissimi microcomponenti che costituiscono l'uva ed il vino. Il resveratrolo è infatti una sostanza di natura fenolica contenuta nell'uva e nel vino che ha potere anti-ossidante; ha effetto come inibitore dell'aggregazione piastrinica, esplica un'attività inibitoria di alcune molecole di adesione all'endotelio e dell'enzima COX (ciclo-ossigenasi), tutte funzioni che si traducono in una riduzione del rischio di malattie cardiovascolari. È inoltre attivo contro il morbo di Alzheimer ed anche per contrastare alcune forme tumorali. □

zione enologica si è rivolta anche alla valorizzazione dell'uva quale materia prima naturale del vino, capace di esprimere tutte le sue potenzialità e tipicità, e soprattutto a quei fenomeni, altrettanto naturali, determinati dal biochimismo che dall'uva porta al vino, per raggiungere quei traguardi qualitativi che l'aspirazione competitiva dei mercati ormai impone.

L'uva infatti è il substrato ed il supporto delle trasformazioni operate dai microrganismi; pertanto il livello qualitativo dell'uva condiziona fortemente la qualità del futuro vino. Uno dei tanti filoni della ricerca volta al rispetto e al miglioramento della qualità dell'uva riguarda la sperimentazione di tutte quelle condizioni e pratiche agronomiche (rapporto superficie fogliare/peso dei frutti, numero di gemme per pianta, diradamento dei grappoli, ecc.) tese a migliorare il potenziale enologico delle uve, favorendo un maggiore accumulo degli zuccheri e delle sostanze polifenoliche.

Oggetto di attività di ricerca è anche la microflora presente sulle bucce delle uve, che è responsabile, nel bene e nel male, della trasformazione nel mosto. È presente infatti un'ampia varietà di microrganismi – alcuni utili, altri inutili, altri ancora decisamente dannosi –