

estratto da  
VITENDA 2008

## LA CORRETTA VALUTAZIONE DEL COLORE DEI VINI: UNA SFIDA AFFASCINANTE

Mario Castino

Nella valutazione dei vini l'aspetto cromatico è sempre stato considerato come di grande importanza. La presa di contatto visiva rappresenta di certo un valore primario di relazione col bevitore: infatti, pur essendo spesso rapidissima, non è necessariamente schematica, perché è sufficiente a suggerire ed a prefigurare sinteticamente un insieme complesso di sensazioni ed aspettative, che condizionano pesantemente i giudizi sia olfattivi, sia gustativi che seguiranno. Queste sensazioni saranno tanto più articolate e complesse quanto più l'esperienza del degustatore sull'origine, sulla tecnologia e sul divenire del vino è varia ed approfondita. Ma è anche noto a tutti come sia sufficiente alterare il colore di un vino con qualche artificio, pur senza intaccarne minimamente né l'odore, né il sapore, per stravolgere completamente le caratteristiche percepite dall'assaggiatore. Questo perché i condizionamenti psicologici influenzano in modo determinante le connotazioni di valore che vengono attribuite al colore di un vino: basti pensare come la medesima tonalità possa venir considerata per un bianco da pasto o uno da dessert.

Tuttavia, nell'ambito di ciascun tipo, è evidente l'interesse per il tecnico ed il produttore di valutare con suffi-

ciente precisione il colore dei propri vini, in funzione di diverse finalità. Qualche esempio: chi pone in commercio vini da tavola con un certo marchio, tende a far sì che il prodotto presenti nel tempo un colore che non differisca troppo da quello a cui il consumatore è abituato. Per il tecnico che segue un vino nel corso dell'affinamento, le modificazioni del colore sono un indice sensibile di come proceda l'evoluzione; la valutazione oggettiva del colore consentirebbe un progresso certo nel caratterizzare i vini di una determinata tipologia, sostituendo a valutazioni ambigue e di scarsa utilità, parametri ben definiti.

Ma in questo compito l'occhio umano non è di grande aiuto: sensibilissimo, almeno con alcuni colori, a cogliere piccole differenze per confronto diretto, non consente che approssimazioni grossolane se deve valutare colori a distanza di tempo. Questa situazione è invece la più ricorrente nella valutazione dei vini. Di qui l'opportunità di poter disporre di uno o più dati oggettivi, ripetibili nel tempo, ben correlati con l'impressione visiva, che consentano di «misurare» i colori, di confrontarli e di coglierne tempestivamente i cambiamenti evolutivi.

Fino a quando non sono stati disponibili spettrofotometri di semplice uso e

costo accessibile, il compito di valutare il colore del vino era lasciato completamente alle attitudini di osservatori bene addestrati; i diversi «enocolorimetri» escogitati da vari autori hanno sempre rappresentato più una curiosità che un utile strumento di lavoro. Dal momento che è stato possibile determinare con precisione l'intensità luminosa trasmessa attraverso un vino nelle diverse parti dello spettro visibile, si è superato il livello minimo per poter accedere ad una descrizione cromatica corretta del vino, considerato come liquido colorato.

I cosiddetti indici di Sudraud, dovuti al noto studioso francese e proposti nel 1957, sono una prima semplice applicazione limitata ai vini rossi, e indicano l'intensità colorante e la tonalità o nuance, utilizzando l'assorbanza letta a tre lunghezze d'onda opportunamente scelte. Di uso assai diffuso questi indici non hanno però mai avuto la pretesa di descrivere compiutamente il colore dei vini: non è difficile trovare vini con indici di Sudraud quasi uguali, ma differenti all'esame visivo. Essi servono sufficientemente bene a valutare nel tempo l'evolversi dello stesso vino o per confrontare vini analoghi nel medesimo periodo di maturazione.

Poiché il problema della descrizione dei colori non è certo limitato al vi-



Controllo visivo del colore - Foto Enosis



La gamma dei colori dei vini è infinita

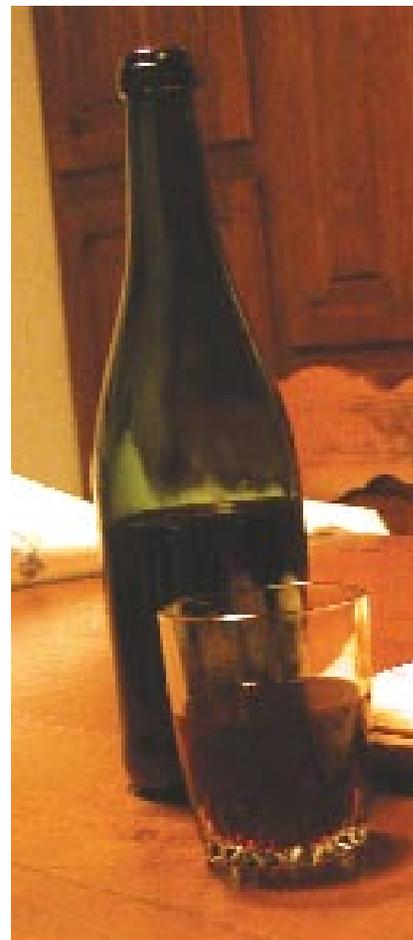
C.I.E., detta CIELAB, si è dimostrata più aderente a quanto percepito dalla nostra vista ed è quella attualmente più usata nella letteratura scientifica.

Benché i procedimenti appena descritti abbiano rappresentato un notevole progresso nei confronti di un semplice esame visivo, presentano due punti deboli. In effetti la valutazione avviene su un'area molto piccola del campione, quella investita dal raggio luminoso ed in condizioni standard. Ciò è evidentemente in contrasto con quanto percepito da un osservatore, che nel suo campo visivo ha tutto il bicchiere e lo sfondo circostante. Egli quindi prima di tutto dà un giudizio complessivo di come il bicchiere di vino sta nello spazio che lo circonda, valutandone il colore sotto diverse angolature e differenti spessori.

Ma vi è un'ulteriore difficoltà per quanto riguarda i parametri C.I.E. e CIELAB: si presuppone cioè, che il liquido esaminato sia perfettamente trasparente. Ma nel caso del vino, così come di altri liquidi naturali, questa premessa non è vera. Essi contengono, in diversa misura in funzione dei trattamenti cui sono stati sottoposti, micelle colloidali, anche quando all'occhio sembrano perfettamente limpidi. La conseguenza inevitabile è che parte della luce, invece di attraversare solo il vino, pur restandone in parte assorbita, viene parzialmente diffratta in tutte le direzioni. I vini appartengono perciò alla categoria delle sostanze traslucide, per le quali le caratteristiche cromatiche cambiano in funzione della lunghezza del percorso che la luce fa attraverso il liquido, vale a dire del suo spessore. Tutti gli assaggiatori sanno bene per esperienza che sull'orlo del bicchiere si possono osservare tonalità particolari che sfuggono osservando il vino sotto uno spessore maggiore ed uniforme. L'unghia aranciata o violacea di certi vini rossi si può valutare solo laddove lo spessore del vino stesso è molto ridotto e quindi proprio nella parte più esterna del volume contenuto nel recipiente.

Un passo avanti fondamentale per riprodurre una tale situazione è stata la possibilità di acquisire un'immagine digitale del complesso del recipiente e dello sfondo. Una tale immagine è costituita, come ben si sa, da milioni di immagini puntiformi, detti pixels,

ognuno teoricamente con sue caratteristiche cromatiche particolari e che possono essere rielaborate, trasmesse e riprodotte con software adatti. Ponendo il vino in un recipiente apposito, che rammenta un bicchiere da aperitivo inclinato di 45°, è possibile acquisire le caratteristiche cromatiche del vino stesso osservato sotto spessori che vanno da meno di un millimetro a 15 mm. I pro-



no, ma investe in modo assai più importante varie attività industriali (vernici, tessuti, inchiostri, carte e via elencando), fin dagli anni '30 del Novecento un'apposita commissione internazionale (Commission Internationale de l'Éclairage o C.I.E.) ha proposto un sistema universalmente accettato per determinare parametri ben definiti sia nel caso di colori riflessi, sia visti attraverso liquidi trasparenti. Innanzi tutto ha definito con precisione le caratteristiche delle sorgenti luminose utilizzate per osservare i colori: in enologia di solito si impiega quella indicata con D65, corrispondente alla luce naturale del giorno. Il procedimento proposto, basato sulla determinazione di valori cosiddetti "tristimulus", consente di collocare oggettivamente il colore in uno spazio tridimensionale. Passarono tuttavia più di quarant'anni prima che timidi tentativi di applicare il sistema C.I.E. ai vini apparissero nella letteratura enologica. Ma ben presto divenne evidente che questi parametri consentono sì di indicare oggettivamente le caratteristiche cromatiche di un liquido, ma hanno scarsa relazione con quanto viene percepito dall'occhio umano e quindi sono di modesta utilità nel nostro caso specifico.

Una modificazione del sistema

grammi per trattare tali immagini digitali sono, come ben si può immaginare, molto complessi e non ancora facilmente disponibili per tutti i ricercatori. Tuttavia le prime esperienze hanno dimostrato l'eccellente correlazione fra i parametri che si possono in tal modo ottenere e i giudizi visivi medi forniti da un gruppo di osservatori; è certamente questa la strada che consentirà in futuro un approccio obiettivo alla valutazione automatizzata del colore dei vini.