

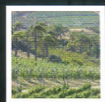
OICCE  
TIMES



# Rivista di Enologia

Tecnica, Ricerca, Qualità, Territorio

NUMERO 77 - ANNO XIX - INVERNO 2018



## Vite e vino in Uruguay



## Lieviti per lo spumante



**SPECIALE**  
41° Congresso Mondiale  
della Vigna e del Vino

**ORGANIZZAZIONE INTERPROFESSIONALE PER LA  
COMUNICAZIONE DELLE CONOSCENZE IN ENOLOGIA**

Edizioni: OICCE - Via Corrado del Monferrato, 9 - 14053 Canelli (AT) - Aut. Tribunale di Asti n. 6/00 del 7/12/2000 - Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in abbonamento postale - D.L. 553/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46), Art. 1 comma 1, NOTTORINO - n. 4 anno 2018 - In caso di mancato recapito restituire a Torino CMP Romoli per inoltrare al mittente - Contiene I.P.







# La lingua, il naso e l'occhio elettronici: la fine degli assaggiatori?

La disponibilità di sensori sempre più specifici, così come di sofisticati sistemi di elaborazione che possono operare anche su personal computer, sta spingendo sempre più la ricerca verso la oggettivizzazione dell'approccio sensoriale ed una sostituzione degli assaggiatori con sistemi "elettro-meccanici" di misura. Ma questo è davvero così semplice e soprattutto è possibile?

In un recente articolo (Ceto et al., *Talanta*, 2017) si legge che *"Wine is a specially regulated beverage, and its characterization receives much attention from different bodies and administrations. However and despite the interest, wine quality control is still highly dependant on wine tasters; this is due to the difficulties to reproduce human perception using classical analytical techniques."* (Il vino è una bevanda particolarmente regolamentata e la sua caratterizzazione riceve molta attenzione da diversi enti e amministrazioni. Tuttavia, nonostante l'interesse, il controllo della qualità del vino dipende ancora fortemente dagli assaggiatori di vino; questo è dovuto alla difficoltà di riprodurre la percezione umana usando le tecniche analitiche classiche.), evidenziando la necessità di una oggettivizzazione maggiore dell'approccio sensoriale al vino (ed ovviamente a tutti gli altri alimenti), ma purtroppo anche la convinzione propria di alcuni rami della scienza della soggettività sensoriale e della impossibilità di una standardizzazione dello "strumento uomo".

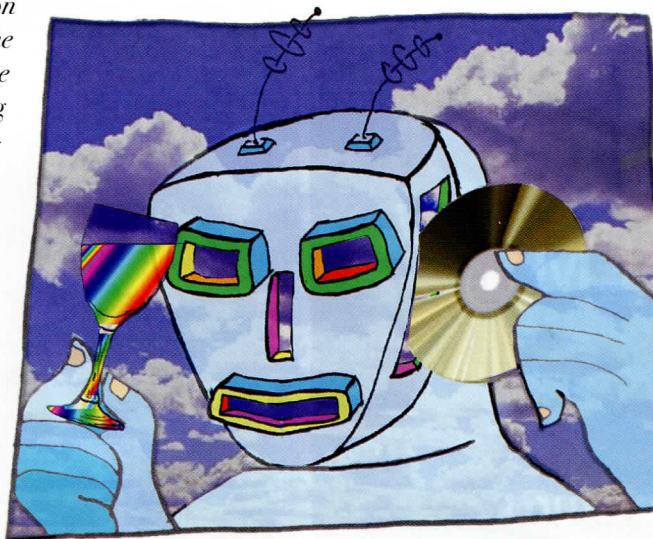
Tralasciando questo secondo aspetto (che in alcuni casi mi sento di condividere) e concentrando l'attenzione sul primo, è evidente come questa oggettivizzazione possa essere attuata solo sostituendo gli assaggiatori con altri stru-

menti più riproducibili ed aventi risposte standardizzate o meglio sostituendo i principali sensi utilizzati nella degustazione e quindi vista, olfatto e gusto con altrettanti sistemi bio-elettronici. Ma questo è realmente fattibile?

Nel caso dell'occhio elettronico o meglio del colorimetro, la sostituzione degli assaggiatori può essere certamente fattibile ed i risultati sicuramente interessanti. Il colorimetro definisce infatti il colore in termini di coordinate CIE-Lab, RGB o similari e quindi in valori numerici oggettivi e comparabili che eliminano qualsiasi soggettività ascrivibile alla diversa illuminante od al soggetto esaminante. Del

resto per tutti i materiali colorati con cui siamo a contatto (abiti, detersivi, vernici, plastiche, frutta etc.) il colore viene già definito mediante le coordinate tricromatiche e quindi anche per il vino l'approccio numerico resta il più logico ed applicabile, almeno per la parte di indagine volta alla definizione di differenze fra prodotti od allo studio di rapporti causa/effetto.

Non possibile o perlomeno molto complessa è l'applicazione di un sistema colorimetrico alla valutazione della rispondenza di un prodotto ad una tipologia (un Barolo alla DOCG Barolo o un Freisa alla DOC Freisa e così via) stante la necessità di definire un range di valori per ciascuna tipologia, il che risulta molto complesso se non impossibile in relazione alla variabilità implicita delle tipologie stesse. Ovviamente la cosa può essere fatta (e viene già fatta) laddove la variabilità è molto limitata o comunque controllata e quindi la differenza rispetto ad un valore medio è da considerarsi un difetto (un biscotto, un succo di frutta, una merendina, un cioccolato e così via).



© OICCE Times (2010)



Naso e lingua elettronica operano invece mediante sensori a varia specificità e quindi la loro applicazione in sostituzione dell'approccio sensoriale umano, pur essendo di grande interesse scientifico, non ha mai trovato un reale riscontro applicativo non potendo mai fornire una visione di insieme del prodotto. Volendo esemplificare il problema, è come se volessimo descrivere un quadro ma ne vedessimo solo alcuni cm<sup>2</sup> per volta. Così l'applicazione di sistemi a sensori si è rivolto sinora a problemi specifici quali la discriminazione di prodotti di diversa origine o con caratteristiche compositive peculiari, o con difetti, o adulterati. Ma l'approccio sensoriale permette di definire anche la qualità del prodotto e la sua gradevolezza e questo risulta quasi impossibile per un sistema elettronico.

Recentemente alcuni lavori, fra cui quello citato in precedenza, si sono occupati del problema ed utilizzando sensori molto aspecifici hanno tentato di correlare le misure elettriche effettuate su campioni di vino ed ascriverle ai diversi componenti dei vini stessi ed alla valutazione da parte di un panel di assaggio. Benché i risultati ottenuti siano promettenti, gli stessi Autori evidenziano che si è solo all'inizio della ricerca e questo sistema potrebbe essere utilizzato come fase preliminare in un assaggio per eliminare i campioni significativamente diversi o non idonei.

Analoghi risultati si sono ottenuti con il naso elettronico o con abbinamenti di entrambi gli strumenti. È quindi curioso che nel 2017, per la valutazione della qualità di un

vino, si tenti ancora di sostituire un panel di assaggio con un sistema elettronico basato su sensori elettrochimici. Come hanno evidenziato ampiamente gli studi di neuroscienze degli ultimi anni, il "gusto" del vino si crea nella nostra mente in modo autonomo rispetto allo stimolo delle molecole olfattive e gustative in quanto legato anche alle modificazioni indotte dalla saliva ed al movimento della lingua e dei muscoli del cranio.

Secondo G. Shepherd l'assaggio del vino non è quindi solo una esperienza sensoriale ma una azione complessa che impegna cervello, muscoli, recettori nonché ricordi ed emozioni che confluisce in un linguaggio specifico e quindi il gusto del vino "non sta nel vino ma nel cervello". L'applicazione di sistemi elettronici più o meno complessi o selettivi può quindi affiancare o sostituire questo sistema bio-neurologico solo nei compiti più semplici o diretti (A è diverso da B? A è più acido di B? A è più odoroso di B?) ma non in quelli in cui è necessaria una sintesi delle varie sensazioni che porti ad una valutazione di gradimento personale od anche costruita ed inquadrata in standard predefiniti.

Forse un giorno un umanoide simile a Roy Batty potrà vantare fra le cose fatte e che "...voi umani non potreste immaginarvi...", anche di aver assaggiato e valutato grandi vini, ma per adesso lasciamo l'"ingrato" compito di valutare la qualità di un vino e la sua rispondenza ad un tipo ad un panel di assaggiatori, purché ben addestrato e formato.



## IL GRANDE LIBRO DEL VERMOUTH DI TORINO

Storia e attualità di un classico vino piemontese  
conosciuto in tutto il mondo.

Un simbolo dello stile italiano raccontato nei suoi mille aspetti.

A CURA DI  
GIUSI MAINARDI E PIERSTEFANO BERTA

Questo libro presenta tutti gli aspetti  
che rendono grande il Vermouth di Torino:  
l'affascinante tradizione, le erbe aromatiche,  
le spezie esotiche, le competenze enologiche,  
l'armonia sensoriale, i nuovi riconoscimenti,  
le celebri pubblicità, le mode internazionali dell'aperitivo.



Edizioni OICCE, 2018 - 304 pagine, € 50 - Soci OICCE: € 45  
Per ordinare il volume: [oicce@tiscali.it](mailto:oicce@tiscali.it)