

# ARTE E SCIENZA DEL VETRO

PER MIGLIORARE LA QUALITÀ DELLA VITA

$$\frac{\partial \phi}{\partial t} = D \cdot \left( \frac{\partial^2 \phi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \phi}{\partial y^2} \right)$$

ACCADEMIA *Luigi Bormioli*  
★★★★★

**PROFESSIONAL BOOK 2009**

V. Di Giuseppeantonio  
R. Penati-Barker

**Stampato presso:**  
Arti Grafiche Castello S.p.A.  
viale Europa, 33 - 46019 Viadana (Mn) Italy

**Edito da:**  
Bormioli Luigi S.p.A.  
Via Moletolo, 6 - 43100 Parma Italy

© Copyright 2009 - Bormioli Luigi S.p.A. - Parma. Tutti i diritti riservati; è vietata qualsiasi utilizzazione e/o riproduzione anche parziale non autorizzata.

“I profumi del vino si diffondono nel calice secondo leggi fisiche come la legge di Fick espressa dall’equazione differenziale

$$\frac{\partial \Phi}{\partial t} = D \cdot \left( \frac{\partial^2 \Phi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \Phi}{\partial y^2} \right)$$

Le nostre eleganti forme e la cura nei dettagli catturano e controllano questi profumi per esaltare le note aromatiche del vino e percepirne il relativo profilo.”

*Centro Studi e ricerca  
della Bormioli Luigi SpA*

# “ARS LONGA, VITA BREVIS”: COSÌ IL GRANDE SENECA.



E' dura farsi bastare una sola vita, ancor quando vissuta nei dintorni dell'arte. Quanti padri si sono augurati che, nella staffetta delle generazioni, i figli portassero avanti il loro stesso mestiere! La speranza di tale continuità nel tempo non sempre si fondava su ragioni banalmente patrimoniali o soggettive di natura esistenziale. Il fatto è che molti di quei padri, condividendo il pensiero di Hegel, avevano sentito che la loro opera, al servizio dell'Ars, non è mai definitivamente compiuta. In consonanza con la Vita, quella con la V maiuscola, che si svolge senza fine al

di là delle vite individuali. Se ci crediamo davvero nello Spirito che si fa Storia: allora quale più probante testimonianza di evoluzione se non quella dell'arte vetraria che, quante altre mai, si è continuamente confermata ed insieme completamente trasformata nel corso dei secoli?

Intorno all'anno mille, nella contrada di Altare, nei pressi di Genova, si costituì un polo di "magistri vitriorum", che andò ad affiancarsi a quello più celebre veneziano. Due repubbliche marinare: il vetro soffiava là dove c'è il mare con la sua sabbia.

Quegli intrepidi originali alimentavano l'ardimento dell'avventura con la loro fiducia in quello che oggi chiameremmo know how.

Tra costoro ben presto si misero in luce i Bormioli. Ogni tanto si prendevano su, si cambiavano il cognome in Borniol e, pendolari ante-litteram, andavano a lavorare in Francia, vivendo così, a modo loro, un'Europa delle opportunità al confine tra arte ed artigianato.

Agli inizi dell'Ottocento, in piena diaspora familiare, il padre del nonno di mio nonno (che non poteva non chiamarsi Luigi Bormioli) lasciò la Liguria natia per venire a cercare fortuna nel Parmense. Infinite le fatiche, le utopie, i disincanti! Eppure sempre lì, viva e tenace, la passione per il mestiere. Anche quando, verso il 1950, arrivarono macchine automatiche ed innovazioni tecnologiche tali da modificare radicalmente ambienti, strutture e processi. Il segreto di questo incrollabile amore al "calor bianco" è sempre consistito nella virile, esaltante ed oserei dire mimeticamente incendiaria capacità di vincere la sfida col fuoco apparentemente indomabile. E così quando quarant'anni fa mio padre Luigi inventò una nuova fascia di mercato per il casalingo soffiato, producendo in automatico forme eleganti a prezzi industriali, ebbene anche in quell'occasione, con naturalezza, le priorità continuarono a focalizzarsi sul momento tecnico produttivo più che sulle logiche di marketing.

Oggi, delle famiglie Bormioli, a far vetro è rimasto solo colui che qui sotto si firma.

Al servizio di ciò che è giusto e bello, nell'orgoglio di un privilegio millenario, gli uomini della Bormioli Luigi, ispirati dalla magia del vetro, inventano ogni giorno il significato del proprio lavoro e cercano di innovare mantenendosi fedeli alla cultura delle proprie origini. Questi uomini intendono promuovere un'estetica affascinante.

Un'estetica in grado, come ben poche altre, di interpretare genialmente la sacralità dell'esserci di tutte le cose del mondo e delle modalità del loro relazionarsi: il Vetro come metafora della Vita.

A handwritten signature in black ink, reading "Alberto Bormioli". The signature is fluid and cursive, with the first name "Alberto" written in a larger, more prominent script than the last name "Bormioli".

# ACCADEMIA

## *Luigi Bormioli*

☆☆☆☆

è composta da una collezione di linee di prodotti professionali hi-tech.

Le linee sono realizzate in vetro sonoro superiore senza piombo, la cui sonorità, brillantezza e assoluta trasparenza e resistenza unite ad un know-how, una tecnologia d'avanguardia e un design ricercato soddisfano le esigenze dei professionisti e degli estimatori più esigenti di ogni forma di degustazione.

Creatività e gusto, fantasia ed eleganza coniugati con eccezionali capacità tecniche di realizzazione.

Il Marchio ACCADEMIA *Luigi Bormioli* si presenta come un simbolo in grado di rendere facile ed immediata la riconoscibilità di quei valori che hanno portato la BORMIOLI LUIGI all'avanguardia e apprezzata nel mondo per lo stile di vita italiano.

### ACCADEMIA

L'Accademia per definizione è l'istituzione dedicata all'approfondimento delle conoscenze avanzate di più alto livello.





#### CINQUE STELLE

Le stelle esprimono caratteristiche di eccellenza ottenute grazie alla continua ricerca verso prodotti ad alto contenuto tecnologico:

design  
trasparenza  
resistenza  
funzionalità  
qualità ed innovazione

ACCADEMIA *Luigi Bormioli*  
\*\*\*\*\*

# LA DEGUSTAZIONE CON LA COLLEZIONE

ACCADEMIA *Luigi Bormioli*

L'esperienza enologica assume, con le varie Linee di prodotti della Collezione ACCADEMIA *Luigi Bormioli*, una nuova e più piacevole dimensione, rispettandone e facilitandone il percorso.





Una corretta degustazione si divide in 3 fasi sensoriali.

### **ESAME VISIVO**

Durante l'esame visivo si valutano le seguenti caratteristiche del contenuto:

## **limpidezza, colore, consistenza, effervescenza**

Per meglio valutare la limpidezza e colore del vino è necessario che il vetro sia altamente trasparente ed incolore. Il Vetro Sonoro Superiore LUIGI BORMIOLI ha una assoluta trasparenza (la trasmittanza nel campo del visibile è maggiore del 91%) ed è incolore (il grado di incolore è praticamente zero).

Il colore del vino e l'eventuale riflesso sull'unghia (la parte più stretta di liquido che si forma una volta inclinato il calice) si valutano inclinando il calice di circa 45°.

L'altissima trasparenza dei calici ACCADEMIA *Luigi Bormioli* permette di esaminare al meglio la vivacità del colore così come la sua intensità e tonalità.

### **ESAME OLFATTIVO**

La seconda fase sensoriale aiuta a scoprire e descrivere il bagaglio odoroso del vino.

I composti odorosi sono sostanze volatili che possiedono odore in grado di evaporare dalla parte liquida formando i profumi del vino.

Per meglio eseguire l'esame olfattivo si deve impugnare il calice per il piede per evitare la possibile influenza dell'odore della mano e per evitare di alterarne la temperatura.

Il piede dei calici ACCADEMIA *Luigi Bormioli* è stato realizzato in modo che oltre alla stabilità, la sua forma piana renda la presa più facile.

Le forme geometriche dei calici ACCADEMIA *Luigi Bormioli* permettono una più ampia superficie libera del vino che ne migliora l'ossigenazione, mentre il bevante ristretto ne favorisce la concentrazione degli aromi.

L'epicure accentuata delle flute attiva un flusso continuo di bollicine (Perlage) che porta gli aromi dal basso verso l'alto per degustare anche gli Champagne più delicati nel modo ottimale.

### **ESAME GUSTATIVO**

Il nostro senso del gusto è molto limitato.

Le papille gustative situate sulla lingua recepiscono solo 4 sensazioni: il dolce, l'acido, l'amaro e il salato.

Queste sono di varia forma e posizionate in tutte le zone della lingua. Il design e le forme delle linee ACCADEMIA *Luigi Bormioli* sono state studiate per dosare il flusso in bocca in modo specifico per ogni vino e distillato, esaltando struttura e morbidezza dove necessario, limitando la percezione dell'acido o del calore alcolico dove sono preponderanti.

Forme diverse per tipologie di vini diverse per poter soddisfare tutte le esigenze dei più attenti estimatori del vino.

Il bordo sottile conferisce una sensazione gradevole alle labbra rendendo più piacevole la degustazione.

## I CALICI DELLA COLLEZIONE

### ACCADEMIA *Luigi Bormioli*

Sono prodotti con vetro sonoro superiore senza piombo SONHYX® avente elevate prestazioni per l'assoluta trasparenza, per il livello di incolore, per l'elevata resistenza meccanica e ai lavaggi, e la brillantezza.

Sono realizzati con corretti rapporti tra peso coppa e gambo per un migliore equilibrio del calice in modo tale da consentire una rotazione facile e morbida dello stesso.

Il vino muovendosi nella coppa esprime al meglio i propri aromi, favorisce una corretta diffusione e distribuzione delle molecole aromatiche per un esame olfattivo distintivo.



Piede il cui diametro è stato studiato accuratamente, piatto per garantire maggiore stabilità e per facilitarne presa e lavaggio;



Steli dei gambi sottili ad elevata elasticità e senza segni di congiunzione;



Bordi sottili tagliati a laser e rinforzati;



Forma delle coppe ad ampie superfici per favorire e accelerare l'ossigenazione e opportunamente curve verso l'interno per esaltare la concentrazione degli aromi.



# MATERIALE INNOVATIVO: SON.hyx<sup>®</sup>

## PERFETTAMENTE TRASPARENTE

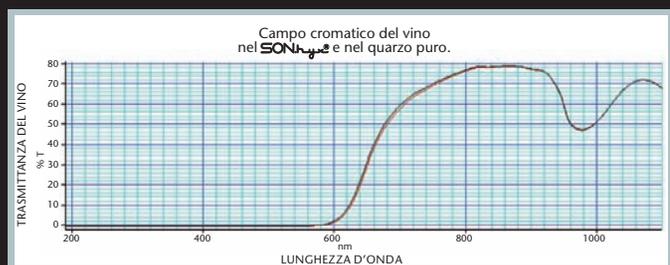
Trasmittanza

T ≈ 91%

Resa di colore del vino contenuto

R ≈ 99,99%

Garantisce l'apprezzamento  
del colore naturale del vino



Le curve del diagramma sono sovrapponibili.

Con il vetro sonoro superiore SON.hyx<sup>®</sup> è possibile esaminare l'intero campo cromatico del vino come nel quarzo puro.

## ROBUSTO



Resistenza al bordo

+37,5%

Resistenza impatto al pendolo

+105%

Resistenza alla torsione (durante asciugatura)

+ 98%

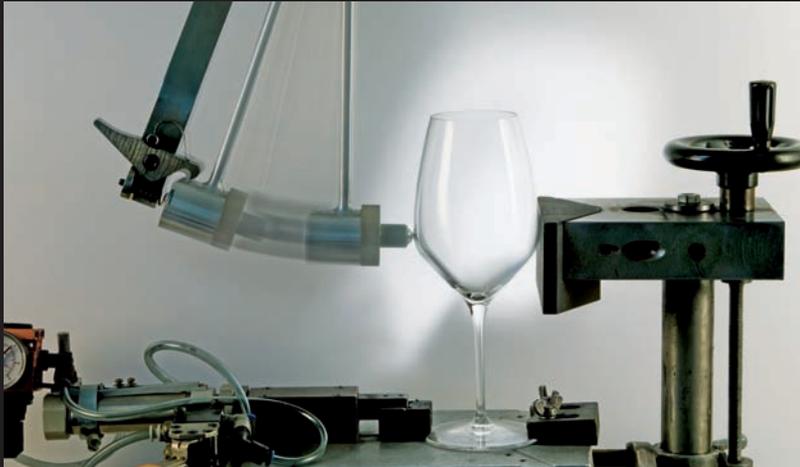
Alta resistenza  
alle rotture

## RESISTENZA AI LAVAGGI (4.000)

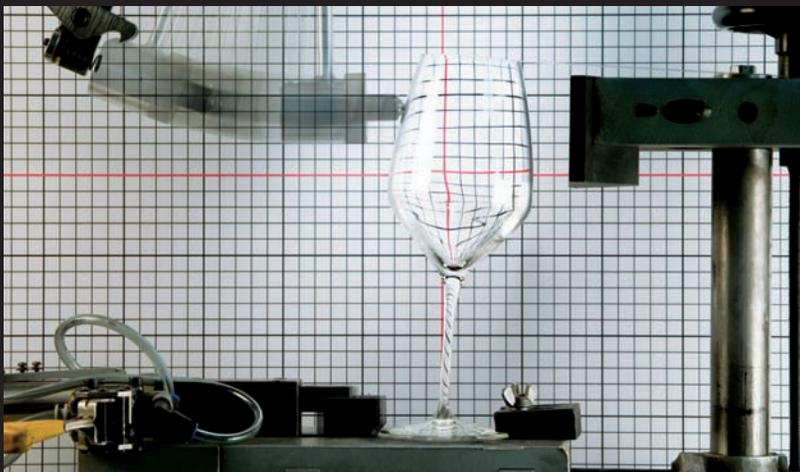


Trasparenza e brillantezza  
inalterate oltre 4.000 lavaggi  
industriali

## ALTAMENTE SONORO



*Prova resistenza  
urto coppa*



*Prova resistenza  
urto stelo*

La resistenza meccanica è notevolmente migliorata grazie a processi produttivi appropriati. Gli articoli in vetro SON.hyx® hanno una forte capacità di assorbimento degli urti meccanici. Infatti, i test di Laboratorio hanno mostrato miglioramenti come indicato a lato. I procedimenti produttivi utilizzati per SON.hyx® consentono di non creare imperfezioni sulle superfici del vetro diminuendo il livello di fragilità e quindi migliorando la resistenza meccanica.



*Prova resistenza  
bordo*



*Prova resistenza stelo alla  
torsione*

*Luigi Bormioli*

# INNOVAZIONI



## DROP STOP coating

E' un rivoluzionario sistema 'salvagoccia'.

Mai più cadute di gocce di vino che sporcano esternamente la caraffa o il decanter e la tovaglia.. Il vino fuoriesce senza attrito e con un perfetto flusso di versamento nei calici.. Le gocce di vino rimangono all'interno del contenitore.

Lo speciale trattamento DROP STOP coating effettuato sulla superficie del vetro e ad altissima tecnologia :

- E' resistente ai lavaggi.
- E' repellente allo sporco e calcare
- Non lascia depositi di vino lungo il collo durante il riempimento e versamento.
- E' completamente trasparente.
- Favorisce una più alta resistenza all'usura.
- Protegge dall'eventuale corrosione del vetro.
- E' completamente inerte ed adatto all'uso alimentare senza interferire sulle caratteristiche organolettiche del vino.
- E' facile da pulire.

## TITANIUM Reinforced

TITANIUM reinforced è un processo studiato e realizzato dal Centro di Ricerca e Sviluppo della Bormioli Luigi spa applicando le NANOTECNOLOGIE direttamente sugli steli dei calici.

Questo processo, in fase di brevetto, conferisce al vetro un indurimento superficiale aumentandone ulteriormente la resistenza alle abrasioni responsabili della fragilità degli steli durante l'utilizzo incrementando ulteriormente la resistenza alle rotture del 140%.

## CENTRO STUDI ASSAGGIATORI



La resa sensoriale ed il profilo emozionale dei calici sono stati testati dal Centro Studi Assaggiatori tramite il Big Sensory Test® Avanzato (basato sull'albero degli aromi) ed il Big Sensory Test® Analogico-Affettivo.

Il Centro Studi Assaggiatori è l'unità di ricerca sull'analisi sensoriale più avanzata e completa in Italia. Fondato nel 1990, ogni anno compie migliaia di test sui consumatori per verificare la qualità percepita di prodotti e servizi. Oggi possiede un archivio storico tra i più grandi in Italia, specchio fedele dei cambiamenti di gusto e di tendenza. Il Centro Studi Assaggiatori collabora nella ricerca con numerose università italiane e straniere. Con i corsi di analisi sensoriale il Centro Studi Assaggiatori ha fornito le conoscenze di base a centinaia di sensorialisti e ha formato per aziende ed enti centinaia di giudici e panel leader. Inoltre è editore de L'Assaggio, l'unica rivista italiana dedicata all'analisi sensoriale, e di una collana di libri interamente dedicati all'argomento. ACCADEMIA *Luigi Bormioli* ha collaborato intensamente con il Centro Studi Assaggiatori per test sensoriali su calici per la degustazione di vini e distillati.

ACCADEMIA *Luigi Bormioli*  
propone collezioni professionali frutto di ricerche, analisi sensoriali e studi scientifici su forme, dimensioni e materiali innovativi utilizzati.

La collezione è costituita da:

**STRUMENTI PER IL VINO:**

linee innovative di calici, bicchieri e servizi per il vino dedicate alla ristorazione e alla degustazione. Articoli studiati per enfatizzare l'aroma, nobilitare il tatto, regolare il gusto ed apprezzare il colore e le relative sfumature: una vera e propria festa dei sensi.

**STRUMENTI PER L'ACQUA:**

all'interno della serie Palace viene proposta un'originale collezione dedicata alla degustazione delle acque: Hydrosommelier.

**STRUMENTI PER IL BAR:**

la sezione dedicata al bar propone due nuove linee di bicchieri per valorizzare i cocktail. Una collezione pensata per le bevande più alcoliche e vigorose, un'altra adatta a quelle bevande caratterizzate da un aroma più delicato.

**COMPLEMENTI  
PER LA TAVOLA:**

la sezione dedicata alla tavola, infine, raccoglie preziosi sottopiatti realizzati con un vetro trasparente di rara bellezza.

INDICE

**CALICI e BICCHIERI**

atelier	17
esperienze	23
gourmet	27
magnifico	31
palace	35
palace hydrosommelier	37

**IMPARIAMO A CONOSCERE L'ACQUA** 39

top class	45
vino classico	49
vinoteque	53

**BAR** 65

elegante	67
puro	69

**ACCESSORI** 71

caraffe / decanter	73
sottopiatti	75

**ARTE E SCIENZA** 78

**DEL VETRO**



# atelier

Una linea dal design contemporaneo studiata per vini specifici ed adatti ad un'elegante "mise en place".

➤  
L'angolo nella coppa  
rappresenta il livello del  
vino da versare.  
La nervatura conferisce  
un'alta resistenza agli urti

➤  
L'epicure nella flute accentua il perlage.



# atelier



Spumante/Brachetto D'Acqui  
12 cl - 4 oz.  
h 20 cm - h 7 ¾"  
Ø 5,42 cm - Ø 2 ⅛"  
08749/05 • GP 4/16  
08749/07 • BAF 6/24



Riesling/Tocai  
44 cl - 15 ⅞" oz.  
h 22 cm - h 8 ¾"  
Ø 8,47 cm - Ø 3 ⅜"  
08746/05 • GP 4/16  
08746/07 • BAF 6/24



Pinot Noir/Rioja  
61 cl - 20 ⅝" oz.  
h 22 cm - h 8 ¾"  
Ø 10,5 cm - Ø 4 ⅛"  
08745/05 • GP 4/16  
08745/07 • BAF 6/12



Orvieto Classico/Chardonnay  
70 cl - 23 oz.  
h 21,7 cm - h 8 ¾"  
Ø 11,5 cm - Ø 4 ⅛"  
08747/05 • GP 4/16  
08747/07 • BAF 6/12



Prosecco/Champagne  
27 cl - 9 ½" oz.  
h 25,4 cm - h 10"  
Ø 6,88 cm - Ø 2 ⅞"  
08748/05 • GP 4/16  
08748/07 • BAF 6/12



Cabernet/Merlot  
70 cl - 23 3/4" oz.  
h 24,4 cm - h 9 1/2"  
Ø 10,1 cm - Ø 4"  
08743/05 • GP 4/8  
08743/07 • BAF 6/12



Barolo/Shiraz  
80 cl - 27 oz.  
h 24,2 cm - h 9 1/2"  
Ø 11,5 cm - Ø 4 1/8"  
08744/05 • GP 4/16  
08744/07 • BAF 6/12



Cocktail  
30 cl - 10 oz.  
h 16,4 cm - h 6 1/2"  
Ø 11,5 cm - Ø 4 1/8"  
08750/05 • GP 4/16  
08750/07 • BAF 6/12

# atelier



PM 764  
Riesling/Tocai  
40 cl - 14 oz.  
h 10,5 cm - h 4 1/4"  
Ø 8,47 cm - Ø 3 1/4"  
08924/04 • GP 4/24  
08924/06 • BAF 6/24



PM 756  
Pinot Noir/Rioja  
59 cl - 20 oz.  
h 10,3 cm - h 4 1/16"  
Ø 10,5 cm - Ø 4 1/4"  
08922/04 • GP 4/16  
08922/06 • BAF 6/12



PM 757  
Cabernet Merlot  
67 cl - 23 1/4" oz.  
h 12 cm - h 4 3/4"  
Ø 10,1 cm - Ø 4"  
08923/04 • GP 4/16  
08923/06 • BAF 6/12



RM 260  
Caraffa - Carafe  
2,4 l - 84 ¾" oz.  
h 26 cm - 10 ¼"  
Ø 18,5 cm - 8 ¼"  
09065/01 - GP 1/4



RM 261  
Decanter  
2,6 l - 91 ¾" oz.  
h 26 cm - 10 ¼"  
Ø 20,9 cm - 8 ¼"  
09066/01 - GP 1/4



# esperienze

Un'assoluta novità nel mondo della degustazione professionale per una rapida ossigenazione dei vini.



◀ La superficie di contatto con il vino è maggiorata dalle onde e favorisce:

- rapida ossigenazione
- esaltazione dei profumi e dei riflessi del vino

DESIGN BY

*Federico DeMajo*

# esperienze



**Port/Vin Santo**  
24,5 cl - 8 1/4" oz.  
h 21 cm - h 8 1/4"  
Ø 7,5 cm - Ø 3"  
08731/04 • GP 4/24  
08731/06 • GP 6/24



**Bordeaux Blanc/Verdicchio**  
39 cl - 13 1/8 oz.  
h 21 cm - h 8 1/4"  
Ø 8,8 cm - Ø 3 3/4"  
08736/04 • GP 4/24  
08736/06 • GP 6/24



**Sauvignon Blanc/Riesling**  
48 cl - 16 1/4 oz.  
h 21 cm - h 8 1/4"  
Ø 8,9 cm - Ø 3 4/8"  
08734/04 • GP 4/24  
08734/06 • GP 6/24



**Pinot Noir/Amarone**  
70 cl - 23 3/4" oz.  
h 24,4 cm - h 9 3/4"  
Ø 10 cm - Ø 3 7/8"  
08738/04 • GP 4/16  
08738/06 • GP 6/12



**Chianti Classico/Zinfandel**  
67 cl - 22 5/8" oz.  
h 24,4 cm - h 9 3/4"  
Ø 9,6 cm - Ø 3 5/8"  
08733/04 • GP 4/16  
08733/06 • GP 6/12



**Cabernet Sauvignon/Super Tuscans**  
85 cl - 28 3/4" oz.  
h 24,2 cm - h 9 3/4"  
Ø 11,2 cm - Ø 4 3/8"  
08730/04 • GP 4/16  
08730/06 • GP 6/24



**PM 754**  
Sauvignon Blanc / Riesling  
45 cl - 15 3/4" oz.  
h 10,9 cm - h 4 1/4"  
Ø 8,9 cm - Ø 3 3/4"  
08895/04 • GP 4/24  
08895/06 • BAF 6/24



**PM 753**  
Chianti Classico / Zinfandel  
65 cl - 23 oz.  
h 12,4 cm - h 4 7/8"  
Ø 9,6 cm - Ø 3 3/4"  
08893/04 • GP 4/16  
08893/06 • BAF 6/24



**All Purpose**  
62 cl - 21 oz.  
h 21 cm - h 8 1/4"  
Ø 10,5 cm - Ø 4 1/8"  
08732/04 • GP 4/16  
08732/06 • GP 6/24



**Chardonnay/Pinot Grigio**  
61 cl - 20 5/8" oz.  
h 22 cm - h 8 3/4"  
Ø 10 cm - Ø 3 7/8"  
08737/04 • GP 4/16  
08737/06 • GP 6/12



**Champagne/Prosecco**  
30 cl - 10 1/2" oz.  
h 25,4 cm - h 10"  
Ø 6,6 cm - Ø 2 5/8"  
08735/04 • GP 4/16  
08735/06 • GP 6/12



# gourmet

Serie di calici extrastrong,  
studiati per essere resistenti alle rotture.  
L'altezza dello stelo unisce all'eleganza la  
praticità e la maneggevolezza di un calice  
quotidiano.

➤  
Ampia coppa che si  
restringe al bevante,  
esalta e conserva le note  
aromatiche del vino.  
La forma universale consente  
una perfetta degustazione di  
qualsiasi tipo di vino.

➤  
L'altezza del calice è studiata per unire  
all'eleganza la praticità e la maneggevolezza  
di un calice quotidiano e facile da lavare.



gourmet



C 336  
Vino - White wine  
34,5 cl - 11 ¾" oz.  
h 21 cm - h 8 ¼"  
Ø 8,2 cm - Ø 3 ¼"  
09248/06 • BAF 6/24  
09248/04 • GP 4/24



C 335  
Acqua - Red wine  
45,5 cl - 15 ½" oz.  
h 22 cm - h 8 ¾"  
Ø 8,9 cm - Ø 3 ¾"  
09247/06 • BAF 6/24  
09247/04 • GP 4/24



C 334  
Grandi vini - Goblet  
58 cl - 20 1/2" oz.  
h 23 cm - h 9"  
Ø 9,7 cm - Ø 3 3/4"  
09246/06 • BAF 6/12  
09246/04 • GP 4/8



C 337  
Flute - Champagne  
31,5 cl - 11 oz.  
h 24 cm - h 9 3/4"  
Ø 7,3 cm - Ø 2 3/4"  
09249/06 • BAF 6/24  
09249/04 • GP 4/24

ACCADEMIA *Luigi Bormioli*  
\*\*\*\*\*



# magnifico

Calici da vino dalla linea classica realizzati con caratteristiche particolari mantenendo un'eleganza di forme per una mise en place raffinata.



Ampia coppa che si restringe al bevante esalta e conserva le note aromatiche del vino. La forma universale consente una perfetta degustazione di qualsiasi tipo di vino.



Epicure accentuata: crea riflessi di luce esaltando il colore del vino. Favorisce la diffusione dell'aroma del vino verso l'alto. Nella flute genera un perlage fine, continuo e persistente.

# magnifico



**C 336**  
**Small**  
35 cl - 11 ¾ oz.  
h 23 cm - h 9"  
Ø 8,2 cm - Ø 3 ¼"  
08962/04 • GP 4/24  
08962/06 • BAF 6/24



**C 335**  
**Medium**  
46 cl - 15 ½ oz.  
h 24 cm - h 9 ¼"  
Ø 8,9 cm - Ø 3 ¼"  
08961/04 • GP 4/24  
08961/06 • BAF 6/24



**C 334**  
**Large**  
59 cl - 20 oz.  
h 25,3 cm - h 10"  
Ø 9,6 cm - Ø 3 ¾"  
08960/04 • GP 4/8  
08960/06 • BAF 6/12



**C 337**  
**Flute**  
32 cl - 10 ¾ oz.  
h 26 cm - h 10 ¼"  
Ø 7,3 cm - Ø 2 ¾"  
08959/04 • GP 4/24  
08959/06 • BAF 6/24



**C 338**  
**XL**  
70 cl - 23 ¾ oz.  
h 26 cm - h 10 ¼"  
Ø 10,3 cm - Ø 4"  
08987/04 • GP 4/8  
08987/06 • BAF 6/12



**C 339**  
**XXL**  
85 cl - 28 ¾ oz.  
h 27,5 cm - h 10 ¾"  
Ø 10,9 cm - Ø 4 ¼"  
08988/04 • GP 4/8  
08988/06 • BAF 6/12



C 359  
XS  
Liquore - Liqueur  
7 cl - 2 ¼ oz  
h 17 cm - 6 ¾"  
ø 4,6 cm - 1 ¾"  
09680/06 - BAF6/24



PM 801  
Acqua - D.O.F.  
50 cl - 17 ¾ oz.  
h 10,4 cm - h 4"  
Ø 9,4 cm - Ø 3 ¾"  
09264/06 • BAF 6/24 T



RM 258 MAGNIFICO  
Caraffa - Carafe  
1,85 l - 62 9/16 oz.  
h 25,9 cm - 10 ¼"  
Ø 15,6 cm - Ø 6 ¼"  
09056/01 • GP 1/4



# palace

Calici robusti ed eleganti, classici e maneggevoli all'uso.

La coppa si richiude  
leggermente al bevante,  
favorisce una buona  
percezione degli aromi e  
dosa il vino in bocca per  
una percezione gustativa  
specifica.



# palace



**C 358**  
Multiuoso  
Multipurpose  
42 cl - 16 oz  
h 16,3 cm - h 5 ½"  
ø 8,3 cm - h 3 ¼"  
09462/06 - BAF 6/24



**C 345**  
Vino bianco - White wine  
32,5 cl - 11 oz.  
h 18,3 - h 7 ¼"  
Ø 7,7 cm - Ø 3"  
09242/06 • BAF 6/24



**C 351**  
Vino rosso - Red wine  
36,5 cl - 12 ¼ oz.  
h 19,4 cm - h 7 ¾"  
Ø 8 cm - Ø 3 ¼"  
09230/06 • BAF 6/24



**C 357**  
Goblet  
48 cl - 13 ½ oz  
h 21,2 cm - 4"  
ø 8,63 cm - h 3 ½"  
09461/06 - BAF 6/24



**C 352**  
Grandi vini  
57 cl - 20 oz.  
h 22,2 cm - h 8 ¾"  
Ø 9,1 cm - Ø 3 ¾"  
09231/06 • BAF 6/24



**C 354**  
Flute - Champagne  
23,5 cl - 8 ¼ oz.  
h 23,8 cm - 9 ¼"  
Ø 5,85 cm - Ø 2 ¼"  
09233/06 • BAF 6/24



# palace hydrosommelier



**C 353**  
Acqua effervescente  
Sparkling water  
32 cl - 10 ¾ oz.  
h 15 cm - h 6"  
Ø 7,6 cm - Ø 3"  
09232/05 • BAF 6/24



**PM 833**  
Acqua Naturale  
Natural water  
40 cl - 13 ½ oz  
h 9,9 cm - 4"  
Ø 8,8 cm - h 3 ½"  
09655/06 - BAF 6/24



**PM 834**  
Acqua Tonica  
Tonic water  
47cl - 16 oz  
h 13,8 cm - h 5 ½"  
Ø 8,1 cm - h 3 ¼"  
09656/06 - BAF 6/24

ACCADEMIA *Luigi Bormioli*  
\*\*\*\*\*

acqua minerale  
acqua





gassata  
minerale naturale  
acqua tonica

## IMPARIAMO A CONOSCERE L'ACQUA

utilizzando il bicchiere giusto:  
HYDROSOMMELIER  
della Linea PALACE

Così come per il vino, per degustare l'acqua e percepire completamente le varie sensazioni, occorrono particolari bicchieri adatti allo scopo.

I bicchieri devono essere in vetro perfettamente trasparente, con spessori sottili (per non alterare il gusto) e di forme tali da non alterare la temperatura nel caso specifico delle acque che vanno bevute fredde.

Abbiamo creato 3 bicchieri di riferimento per 3 tipologie di acque :

- Acqua minerale gassata
- Acqua minerale naturale
- Acqua tonica

e abbiamo denominato questa linea di bicchieri : HYDROSOMMELIER.

# CIASCUNA ACQUA HA IL SUO SAPORE

## acque minerali

Le acque minerali non sono tutte uguali, possono avere più o meno gusto, più o meno personalità, proprio come il vino.

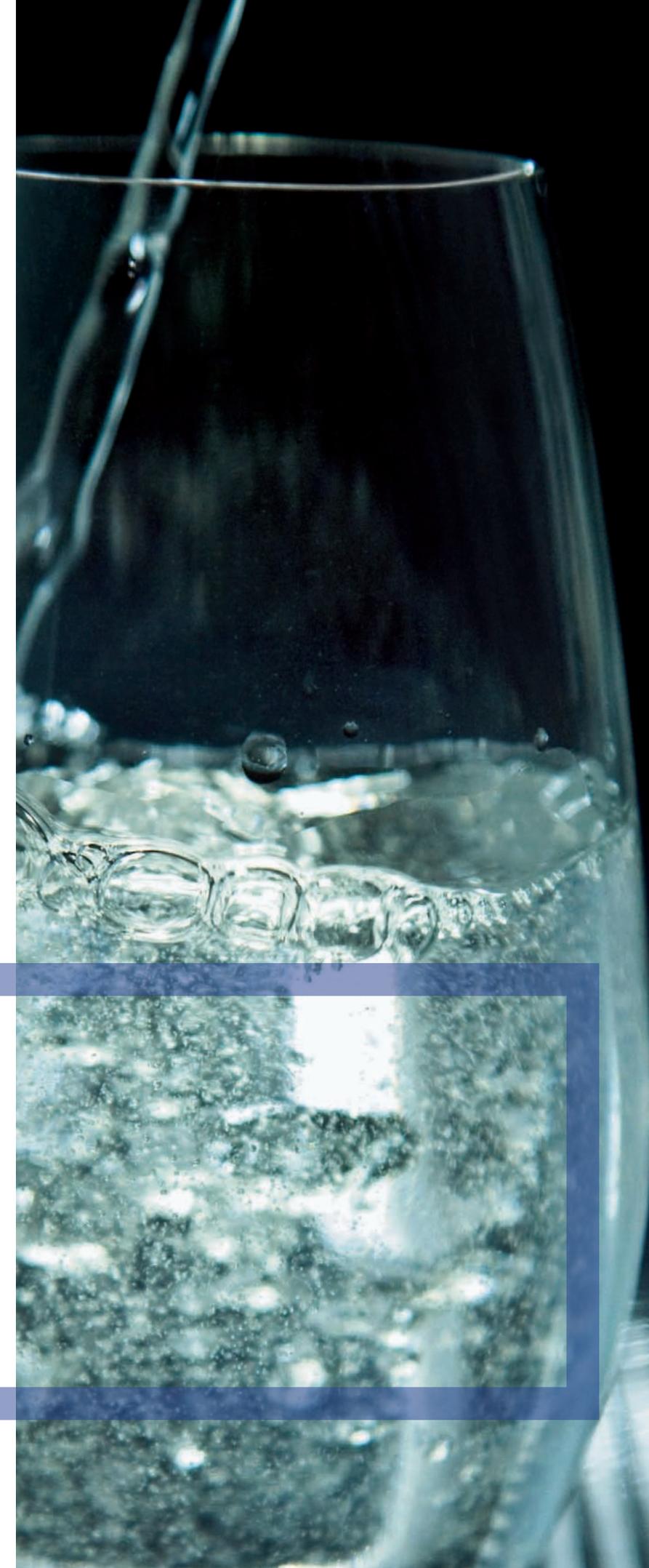
Gusto e personalità dipendono soprattutto dalla loro mineralizzazione, ma il sapore dell'acqua può essere modificato anche dalla percentuale di anidride carbonica. Le acque minerali più leggere sono meno identificabili, a pochi milligrammi di residuo fisso corrispondono acque pressoché indistinguibili al palato, mentre l'aumentare dei sali disciolti e il tipo di rasatura, conferiscono loro una precisa identità : alcune presentano infatti un piacevole sentore acido, altre lasciano in bocca una sensazione di leggerezza e freschezza, altre ancora hanno un retrogusto amarognolo o calcareo. Quanto all'effervescenza , le acque minerali dette "frizzanti", presentano una vasta gamma di perlage, questo dipende dalla quantità di gas presente.

E' interessante vedere come sulle tavole di casa siano preferite acque "organoletticamente inerti" (che sanno di poco), mentre nei ristoranti solitamente si trovano acque più saporite e corpose.

Come per il vino anche per le acque minerali esistono semplici regole per esaltarne il gusto. Quelle "piatte" (non gasate) non andrebbero mai bevute fredde, la bassa temperatura anestetizza le papille gustative e nasconde le caratteristiche organolettiche dell'acqua. Le "frizzanti" (naturali e non) al contrario, vanno gustate fresche, e possono accompagnare cibi conditi : l'effervescenza aiuta a "pulire la bocca" e favorisce la digestione.

### PARAMETRI ORGANOLETTICI DELLE ACQUE MINERALI

LIMPIDEZZA	L'acqua deve risultare perfettamente limpida e trasparente.
COLORE	L'acqua deve risultare incolore con qualche riflesso azzurrognolo.
EFFERESCENZA	Bolle grandi indicano una grande percentuale di gas, bolle medie corrispondono ad una quantità media di gas e piccole bollicine ad una bassa presenza di gas.
ODORE	L'acqua non deve presentare odori sgradevoli. In alcuni casi possono presentare odore di zolfo dovuto alle loro origini vulcaniche.
GUSTO	Il sapore dell'acqua di buona qualità è gradevole ed è dato dai sali e dai gas in essa disciolti. L'acqua viene definita insapore o con un blando sapore. Degustando l'acqua potremmo inoltre percepire la sensazione di amaro, solfureo, calcareo e acidulo.



## acqua tonica

È composta da acqua addizionata di anidride carbonica, zucchero e aromi naturali, tra cui il chinino che le dona il tipico gusto amarognolo. Il tutto conferisce al prodotto un caratteristico gusto agrodolce.

L'acqua tonica può essere consumata tale e quale (con l'eventuale aggiunta di limone) come bevanda da aperitivo e dissetante, va bevuta generalmente fredda. Per contrastare lo spiccato gusto amaro è largamente utilizzato l'aggiunta di altre bevande aromatiche come il gin, da cui ne deriva il famoso long drink 'gin & tonic'.

## Curiosità

L'acqua tonica, a causa del contenuto di chinino, risulta fluorescente quando viene esposta ai raggi ultravioletti



# I BICCHIERI GIUSTI: PALACE HYDROSOMMELIER



a) Calice per Acqua Effervescente  
(con trattamento speciale per esaltare le bollicine)

Calice studiato per non alterare con il calore della mano la temperatura fresca dell'acqua. Stringendo lo stelo del calice tra pollice e indice sarà possibile osservare l'aspetto limpido dell'acqua e lo sviluppo delle bollicine senza toccare la coppa con le mani.

Il diametro bocca e l'angolo di uscita sono tali da massimizzare le percezioni gustative dei diversi tipi di acqua minerale.



b) Bicchiere per Acqua Minerale Naturale.

Ha quasi la stessa forma della coppa del calice effervescente. Molto elegante, adatto alla 'mis en place' unitamente agli eleganti calici da vino.



c) Bicchiere per Acqua Tonica.

Forma slanciata, bocca leggermente rientrante con inclinazione di 14° per esaltare il retrogusto amarognolo della bevanda.

Diametro bocca studiato per una giusta inclinazione della testa e per sorseggiare facilmente senza interferenza dell'eventuale fetta di limone e/o ghiaccio utilizzati nella bevanda.

Bicchiere anche adatto per 'gin & tonic' e per 'vodka & tonic'.



ACCADEMIA *Luigi Bormioli*  
★★★★



# top class

Spessori del vetro sottili ed omogenei rendono i bicchieri resistenti agli shock termici e leggeri da movimentare.

▶  
Bordi sottili per  
una piacevole  
ed efficace  
degustazione.



# top class



RM 280  
Liquore - Liqueur  
8 cl - 2 ¾ oz.  
h 9 cm - h 3 ¾"  
Ø 3,9 cm - Ø 1 ¾"  
09265/06 • BAF 6/24



RM 229  
Acqua - Water  
35 cl - 12 ¼ oz.  
h 8,8 cm - h 3 ½"  
Ø 7,9 cm - Ø 3"  
08951/06 • BAF 6/24



RM 231  
Multiuso - All Purpose  
44 cl - 15 ½ oz.  
h 10,7 cm - h 4 ¼"  
Ø 7,9 cm - Ø 3"  
08953/06 • BAF 6/24



RM 230  
Bibita - Beverage  
35 cl - 12 ¼ oz.  
h 13 cm - h 5"  
Ø 6,7 cm - Ø 2 ¾"  
08952/06 • BAF 6/24





# vino classico

Gamma realizzata con un'armoniosa relazione tra la forma della coppa e i vini che si desidera degustare, particolarmente adatti a cantine ed enoteche.



◀  
Flusso continuo e  
persistente delle bollicine  
(perlage)

- Quattro forme che permettono di apprezzare tutti gli aromi particolari del vino
- Ogni design, nella sua specificità, consente la diffusione ed il trattenimento degli aromi particolari del vino ed il giusto dosaggio del vino in bocca.

# vino classico



C 232  
Chardonnay  
35 cl - 12 oz.  
h 22 cm - h 8 2/3"  
Ø 8 cm - Ø 3 11/64"  
07647/15 • BAF 2/12



C 228  
Champagne  
18,5 cl - 6 1/2 oz.  
h 23,4 cm - h 9 7/32"  
Ø 7 cm - Ø 2 3/4"  
07648/15 • BAF 2/12



C 227  
Bourgogne Balloon  
70 cl - 23 3/4 oz.  
h 23,2 cm - h 9 1/8"  
Ø 11,2 cm - Ø 4 1/2"  
07556/15 • BAF 2/12



C 234  
Bordeaux Grand Cru  
76 cl - 26 oz.  
h 23 cm - h 9 1/16"  
Ø 10,3 cm - Ø 4 1/16"  
07645/15 • BAF 2/12



SV 2  
Decanter  
2 l - 68 oz.  
h 25 cm - h 9 7/8"  
Ø 22 cm - Ø 8 5/8"  
07650/07 • BAF 1/4  
07650/01 • B 1/4

Resa colore  
Percezione olfattiva  
Equilibrio



vino  $\approx$  100%  
= 100%  
gustativo = 100%

## **VINOTEQUE ARTE ITALIANA DELLA DEGUSTAZIONE:**

I calici della serie Vinoteque sono stati realizzati per soddisfare pienamente i 5 sensi: udito, vista, olfatto, gusto e tatto.

Ogni vino ha caratteristiche organolettiche proprie e diverse da ogni altro, per questa ragione, ogni vino deve essere servito in un calice adeguato e capace di valorizzare le sue caratteristiche. La principale funzione dei calici Vinoteque è di riequilibrare le sensazioni di ciascun tipo di vino.

Le forme e dimensioni di questi calici sono frutto di studi e ricerche scientifiche, sia sulla percezione organolettica degli aromi e dei sapori sia su caratteristiche e condizioni fisiche che consentono di favorire la loro percezione.

# vinoteque

Linea di calici professionali, eleganti e robusti ad alta sensibilità sensoriale per la degustazione di tutti i vini :

- Forme e dimensioni studiate scientificamente per massimizzare la piacevolezza olfattiva e gustativa dei vini.
- Testati dal Centro Studi Assaggiatori tramite il Big Sensory Test®
- Realizzati in Vetro Sonoro Superiore High-Tech SON.hyx® e rinforzati al titanio **TITANIUM Reinforced** per incrementare ulteriormente la resistenza alle rotture.

## PRESTAZIONI TECNICHE CALICI:

La forme dei calici sono tali da:

- facilitare la rotazione del vino nella coppa
- migliorare il rapporto dei vari aromi nello spazio di testa
- veicolare in modo efficace le molecole aromatiche (alla giusta concentrazione e rapporto) al naso
- indirizzare il vino in determinate zone della lingua e dosare correttamente il flusso.
- garantire una perfetta aderenza del bordo al labbro inferiore in modo da evitare le fastidiose lacrime a bordo bocca.

## PRESTAZIONI SENSORIALI CALICI:

- Resa colore vino = 100%
- Percezione olfattiva = 100%
- Equilibrio gustativo = 100%

## PRESTAZIONI CARAFFE E DECANTER

- Alta ossigenazione
- Trascurabile dispersione degli aromi
- **DROP STOP coating**





TITANIUM Reinforced



# vinoteque



TITANIUM Reinforced



**C371**  
**SMART TESTER**  
40cl – 13 ½ oz

Calice per degustazione universale per vini rossi, bianchi e frizzanti.

Dotato di incavo (epicure) per :

- sviluppo perlage per vini frizzanti
- esame colore vino (sensore colore)
- esame depositi del vino (sensore decantazione)
- esame bollicine per vini tranquilli (sensore difetto)

Percezioni medie di tutti i vini.

h 22 cm – 8 ¾"  
ø 8 cm – 3 ¼"  
09647/06 – BAF 6/24



**C372**  
**SPIRITS SNIFTER**  
17 cl – 5 ¾ oz

La forma del calice ostacola la dispersione delle componenti aromatiche e si ottiene completa percezione degli aromi primari, secondari e terziari.

Consigliato per bevande alcoliche sia bianche che brune:

Cognac  
Armagnac  
Calvados  
Grappe Affinate  
Grappe Giovani

h 16.5 cm – 6 ½"  
ø 6.6 cm – 2 ½"  
09649/06 – BAF 6/24



**C359**  
**GRAPPA**  
10.5 cl – 3 ½ oz

Per grappe giovani, aromatiche e acquavite di frutta.

La forma del calice attenua fortemente le percezioni aromatiche irritanti enfatizzando quelle floreali e fruttate, fa percepire una piacevole sensazione in bocca e un eccellente retrogusto.

Consigliato per :  
Distillati aromatici  
Grappe giovani

h 20.2 cm – 8"  
ø 4.6 cm – 1 ¾"  
09651/06 – BAF 6/24

TITANIUM Reinforced



**C369  
NOBILE**  
73.5 cl – 24 ¾ oz

Per vini rossi nobili e eleganti.

Rapporto tra diametro di riempimento/diametro bocca e l'elevato spazio di testa consentono una percezione olfattiva distintiva: adatto a vini fini e persistenti, ricchi di potenza e intensità, profondi e di carattere. Dosa il vino direttamente sulla punta della lingua.

Vini consigliati :  
Amarone della Valpolicella  
Barbaresco  
Nebbiolo Langhe  
Côtes-du-Rhône  
Pinot Nero

h 23 cm – 9"  
ø 10.5 cm – 4 ¼"  
09645/06 – BAF 6/12



**C362  
RISERVA**  
76 cl – 25 ¾ oz

Per vini rossi corposi e molto maturi.

La grande dimensione di questo calice consente la giusta ossigenazione dei vini rossi lungamente affinati in bottiglia e con tannini dal carattere morbido.

Vini consigliati :  
Cabernet Sauvignon (USA)  
Valcalepio Rosso Doc Riserva  
Cabernet Sauvignon  
Valle del Maipo (Cile)  
Bordeaux Montagne Saint-Emillion  
Barolo Riserva

h 24.8 cm – 9 ¾"  
ø 9.9 cm – 4"  
09641/06 – BAF 6/12  
09641/04 – GP 4/24



**342  
ROBUSTO**  
66 cl – 22 ¼ oz

Per vini rossi di grande struttura e morbidezza.

La forma concava del calice (simile ad una mela) è adatta a vini ad alto contenuto alcolico e un gusto intenso. Elevata capacità di diffusione aromi per concentrare bouquet.

Vini consigliati :  
Amarone della Valpolicella  
Côtes-du-Rhône  
Nebbiolo Langhe  
Barolo  
Rosso di Montepulciano

h 22.6 cm – 9"  
ø 10.6 cm – 4 ¼"  
09077/06 – BAF 6/12  
09077/04 – GP 4/16

# vinoteque



TITANIUM Reinforced



**C364**  
**FRAGRANTE**  
38 cl – 12 ¾ oz

Per vini rossi e bianchi di medio corpo.

La forma di questo calice consente di percepire per prima l'acidità permettendo di bilanciare la sua bassa presenza con le note fruttate del vino. L'alto volume dello spazio di testa rallenta l'evaporazione.

Vini consigliati :  
Chianti Classico  
Pauliac  
Margaux  
Sassicaia  
Pinot Grigio e Bianco  
h 22.3 cm – 8 ¾"  
ø 8 cm – 3 ¼"  
09626/06 – BAF 6/24  
09626/04 – GP 4/24



**C365**  
**MATURO**  
49 cl – 16 ½ oz

Per vini bianchi corposi e maturi.

La superficie di contatto vino-vetro è stata studiata per mantenere la temperatura di servizio. Grazie alla sua forma i profumi sono ben definiti ed espressivi.

Vini consigliati :  
Chardonnay  
Riesling Venezia Giulia  
Sauvignon  
Chenin Blanc

h 24.2 cm – 9 ½"  
ø 8.8 cm – 3 ½"  
09643/06 – BAF 6/24



**C373**  
**GRADEVOLE**  
34 cl – 11 ½ oz

Per vini rosè e bianchi.

La forma e dimensione della coppa consentono la concentrazione dei profumi verso il naso favorendo la percezione degli aromi delicati e fruttati dei vini giovani. Dosa il vino direttamente sulla punta della lingua.

Vini consigliati :  
Pinot Grigio  
Riesling  
Syrah/Grenache  
Chiaretto del Garda  
Cerasuolo d'Abruzzo

h 22.3 cm – 8 ¾"  
ø 7.7 cm – 3"  
09642/06 – BAF 6/24

TITANIUM Reinforced



**C374**  
**SUPER 800**  
80 cl – 27 oz

Per vini rossi invecchiati e tannici.

Calice con alta velocità di ossigenazione tale da creare un vero e proprio effetto decanter. Grazie alla sua forma l'intensità aromatica è molto intensa e persistente. Dosa il vino direttamente al centro della lingua : armonia fra sensazioni acide-tanniche-fruttate.

Vini consigliati :  
Barbera d'Asti Doc  
Chianti Docg  
Valcalepio Rosso Doc Riserva

h 23.5 cm – 9 ¼"  
ø 12 cm – 4 ¾"  
09650/06 – BAF 6/12



**C370**  
**PERLAGE**  
17.5 cl – 6 oz

Per vini spumanti.

Calice realizzato in modo da avere uno sviluppo di bollicine numerose e continue, fini e persistenti, a forma di corona sulla superficie, in modo da liberare gli aromi e i profumi del vino.

Consigliato per :  
Prosecco Brut  
Spumante Brut Metodo Classico  
Trento Doc  
Champagne Brut Cuvée de Réserve

h 25 cm – 9 ¾"  
ø 5.5 cm – 2 ¼"  
09648/06 – BAF 6/24  
09648/04 – GP 4/24



**C363**  
**RICCO**  
59 cl – 20 oz

Per vini rossi corposi o maturi.

Calice con adeguata superficie di ossigenazione per esaltare la percezione degli aromi complessi in modo equilibrato. Dosa il vino nella parte posteriore della lingua.

Vini consigliati :  
Brunello di Montalcino  
Chianti Docg  
Teroldego Rotaliano Doc Riserva  
Barbera d'Asti

h 23.8 cm – 9 ¼"  
ø 9.1 cm – 3 ½"  
09627/06 – BAF 6/24  
09627/04 – GP 4/24

# vinoteque



TITANIUM Reinforced



**C366**  
**FRESCO**  
38 cl – 12 ¾ oz

Per vini rossi fruttati e freschi e vini bianchi

La forma della coppa è tale da consentire un indice di ossigenazione adeguato per ridurre la tannicità dei vini serviti a basse temperature.

Vini consigliati :  
Beaujolais  
Pinot Noir  
Chardonnay delle Venezie  
Pinot Grigio

h 22.8 cm – 9"  
ø 8.1 cm – 3 ¼"  
09644/06 - BAF 6/24



**C368**  
**ARMONICO**  
55 cl – 18 ½ oz

Per vini rossi morbidi e di equilibrio gustativo.

La coppa del calice si avvolge facilmente fra le mani per aumentarne la temperatura del vino e far liberare più facilmente i profumi complessi.

Vini consigliati :  
Chianti  
Barbera d'Asti  
Langhe Doc Nebbiolo  
Rossi Sicilia

h 20.5 cm – 8"  
ø 10.2 cm – 4"  
09556/06 - BAF 6/12  
09556/04 - GP 4/24

DROP STOP coating



RM319  
 DECANTER  
 75 cl - 25 ¼ oz

Estremamente adatto alla decantazione dei vini rossi. Collo particolarmente lungo per consentire una forte areazione del vino durante il riempimento. Ossigenazione: elevatissima. Trascurabile dispersione degli aromi.

h 35 cm - 13 ¾"  
 ø 20 cm - 7 ¾"  
 09630/01 - GP1/6

DROP STOP coating



RM320  
 CARAFFA  
 75 cl - 25 ¼ oz

Adatta sia per vini rossi che per vini bianchi. Ottimo indice di ossigenazione. Elegante per il servizio in tavola. Trascurabile dispersione degli aromi.

h 30.5 cm - 12"  
 ø 15 cm - 6"  
 09631/01 - GP1/6

# La festa dei sensi







# BAR

Gli articoli in vetro per il bar così come la degustazione dei vini devono essere strumenti di alta precisione per poter apprezzare la piacevolezza delle bevande.

ACCADEMIA *Luigi Bormioli* risponde a questa esigenza proponendo due linee di bicchieri in vetro SON.hyx® essenziali ma estremamente funzionali:

Brillantezza e trasparenza del vetro sono superiori.

Sicuro in lavastoviglie e durante la manipolazione  
Alta resistenza alle rotture.

Bordo tagliato al laser e rinforzato

Accademia del Bar è composta da due linee:

- Linea Elegante, di forma tronco conica, presenta la tipica forma aperta che favorisce la degustazione di quelle bevande miscelate ad elevato contenuto alcolico in cui è particolarmente importante la percezione del profumo per via nasale. L'apertura ampia consente infatti la riduzione rapida del contenuto alcolico per evaporazione, consentendo quindi la percezione in modo netto di tutti gli aromi dei singoli ingredienti. Questa collezione è arricchita da una caraffa, un mixer ed un portaghiaccio per un servizio completo.

- Linea Puro è stata ideata per quelle bevande alcoliche e non per cui è importante non disperdere in modo eccessivo le particelle odorose ed aromatiche prima di aver deglutito la bevanda. La forma a barile, infatti, consente di mantenere elevata la concentrazione dell'aroma nello spazio di testa del bicchiere per evitarne la veloce dispersione e concentrarne la massima percezione per via retronasale, ovvero espirando dopo aver deglutito.

# elegante



PM 812  
Liquore  
Liquor  
7 cl - 2 ¼ oz  
h 8,5 cm - h 3 ¼"  
ø 4,7 cm - h 1 ¾"  
09483/06 - BAF 6/24



PM 826  
Amaro  
Amaro  
13.5 cl - 4 ¾ oz  
h 8,1 cm - 3 ¼"  
ø 6,6 cm - h 2 ¼"  
09639/06 - BAF 6/24



PM 810  
Whisky  
Whisky  
32 cl - 10 ¾ oz  
h 10,5 cm - 4 ¼"  
ø 8,5 cm - h 3 ¼"  
09481/04 - GP 4/24  
09481/06 - BAF 6/24



PM 808  
DOF  
DOF  
40 cl - 13 ½ oz  
h 11,4 cm - 4 ½"  
ø 9,2 cm - h 3 ½"  
09479/04 - GP 4/24  
09479/06 - BAF 6/24



PM 811  
Bibita  
Bibita  
Hi-ball  
34 cl - 11 ½ oz  
h 13,9 cm - 5 ½"  
ø 7,7 cm - h 3"  
09482/06 - BAF 6/24



PM 809  
Bibita  
Bibita  
Beverage  
48 cl - 16 ¼ oz  
h 15,5 cm - 6"  
ø 8,6 cm - h 3 ½"  
09480/04 - GP 4/24  
09480/06 - BAF 6/24



C367  
Martini  
Martini  
30 cl - 10 oz  
h 19,5 cm - 7 ¾"  
ø 11,7 cm - h 4 ½"  
09558/04 - GP 4/16  
09558/06 - BAF 6/12



DROP STOP coating



PM298  
 Mixer  
 62,5 cl - 21 ¼ oz  
 h 17 cm - 6 ¾"  
 ø 9,75 cm - h 3 ¾"  
 02470/02 - GP 1/12



RM318  
 Caraffa  
 Jug  
 1l - 34 oz  
 h 21,7 cm - 8 ½"  
 ø 8,5 cm - h 3 ¼"  
 09629/01 - GP 1/6



RM317  
 Secchiello portaggiaccio  
 Ice bucket w/handles  
 h 14,9 cm - 5 ¾"  
 ø 15 cm - h 6"  
 09616/01 - GP 1/4

# puro



PM 822  
Acqua  
Water  
32 cl - 10 ¾ oz  
h 9,4 cm - h 3 ¾"  
ø 8,4 cm - h 3 ¼"  
09668/06 - BAF 6/24



PM 804  
DOF  
Whisky  
46 cl - 15 ½ oz  
h 10,5 cm - 4 ¼"  
ø 9,35 cm - h 3 ¾"  
09433/04 - GP 4/24  
09433/06 - BAF 6/24



PM 823  
Bibita  
Juice  
35 cl - 11 ¾ oz  
h 12,8 cm - 5"  
ø 7,3 cm - h 2 ¾"  
09669/06 - BAF 6/24



PM 805  
Bibita  
Beverage  
59 cl - 20 oz  
h 15 cm - 6"  
ø 8,6 cm - h 3 ½"  
09434/04 - GP 4/24  
09434/06 - BAF 6/24





# ACCESSORI: caraffe e decanter

Forme diverse che garantiscono sia l'ottimale ossigenazione di vini giovani rossi o bianchi che la separazione dei depositi che si formano durante la maturazione di vini più vecchi. Ogni design offre comunque uno spazio ottimale per l'ossigenazione perché studiati per una capienza di 75 cl.

La lunghezza del collo ed il relativo diametro sono stati realizzati per ridurre al minimo l'evaporazione del vino e quindi la fuoriuscita degli aromi importanti per la degustazione nei calici.

La caraffa ed il decanter Vinoteque e la caraffa Elegante sono stati dotati del rivoluzionario sistema salvagocce:

**DROP STOP coating**

. Le altre caraffe e decanter sono smussati al bordo per favorire il flusso costante del vino durante il versamento.

# caraffe decanter



RM 260 ATELIER  
Caraffa  
Carafe  
2,4 l - 84 ¾ oz.  
h 26 cm - 10 ¼"  
Ø 18,5 cm - 8 ¼"  
09065/01 - GP 1/4



RM 261 ATELIER  
Decanter  
2,6 l - 91 ¾ oz.  
h. 26 cm - 10 ¼"  
Ø 20,9 cm - 8 ¼"  
09066/01 - GP 1/4



V 2 VINO CLASSICO  
Decanter  
2 l - 68 oz.  
h 25 cm - h 9 7/8"  
Ø 22 cm - Ø 8 5/8"  
07650/07 • BAF ¼  
07650/01 • B ¼



SV 3 VINTAGE  
Decanter  
1,4 l - 47 ½ oz.  
h 22,4 cm - h 8 7/8"  
Ø 18 cm - Ø 7"  
07693/01 • B 1/6

DROP STOP coating



RM320 VINOTEQUE  
Caraffa  
Carafe  
75 cl - 25 ¼ oz  
h 30.5 cm - 12"  
ø 15 cm - 6"  
09631/01 - GP1/6

DROP STOP coating



RM319 VINOTEQUE  
Decanter  
75 cl - 25 ¼ oz  
h 35 cm - 13 ¾"  
ø 20 cm - 7 ¾"  
09630/01 - GP1/6



RM 258 MAGNIFICO  
Caraffa  
Carafe  
1,85 l - 62 ¾ oz.  
h 25,9 cm - 10 ¼"  
Ø 15,6 cm - Ø 6 ¼"  
09056/01 • GP 1/4

DROP STOP coating



RM318 ELEGANTE  
Caraffa  
Jug  
1 l - 34 oz  
h 21,7 cm - 8 ½"  
ø 8,5 cm - h 3 ¼"  
09629/01 - GP 1/6

vetro trasparente  
e stili versatili  
per decorare la tavola



e servire  
con classe

## ACCESSORI: sottopiatti

Sottopiatti in vetro trasparente creati per un servizio classico ed elegante: differenti proposte per stili versatili e di classe che si adattano a qualsiasi tipologia di servizio, dalla più sofisticata a quella più informale. Una proposta completa per ogni esigenza: per un'apparecchiata curata, per portare in tavola dessert ricercati o per servire piatti unici veloci.

Lavabili in lavastoviglie,  
non assorbono odori,  
perfettamente lavabili ed igienici  
utilizzabili anche nel microonde.

# sottopiatti



RM 312  
Carré  
Sottopiatto 33 x 33 cm  
Charger 13 x 13"  
09611/01 GP1/6



RM 313  
Classico  
Sottopiatto 32 cm  
Charger 12 1/2"  
09612/01 GP1/6



RM 316  
Barocco  
Sottopiatto 32 cm  
Charger 12 1/2"  
09615/01 GP1/6



RM 314  
Pop Art  
Sottopiatto 32 cm  
Charger 12 1/2"  
09613/01 GP1/6



RM 315  
Bambù  
Sottopiatto 32 cm  
Charger 12 1/2"  
09614/01 GP1/6

# ARTE E SCIENZA DEL VETRO PER APPREZZARE E VALORIZZARE I VINI

Chiunque è in grado di apprezzare un buon bicchiere di vino, ma saper degustare davvero non è cosa da tutti: si tratta di un'arte difficile. La sofisticata sensibilità richiesta pretende infatti un'esperienza di lungo periodo sostenuta da una conoscenza tecnica specifica sia delle caratteristiche organolettiche del vino sia del fenomeno del bere.

In questo contesto, non solo centrale ma addirittura decisiva risulta essere la funzione del calice, quale veicolo rispettoso e qualificante i segnali diffusi dal liquido. Numerose generazioni di esperti intenditori hanno ragionato ed espresso opinioni a proposito delle forme dei calici capaci di ottimizzare la trasmissione delle virtù dei vini.

Il gruppo di ricerca della Bormioli Luigi, oggi ha studiato la fenomenologia in questione, applicando criteri e metodi scientifici, sia teorici che empirici, al fine di associare ad ogni singola tipologia di vino la geometria del recipiente più adatta. Allo scopo di tradurre queste conoscenze in contenitori di vetro, la ricerca si è poi avvalsa del prezioso contributo delle aree di progettazione industriale e di marketing. Sono stati misurati parametri e comparate analisi quantitative. In buona sintesi: l'obiettivo consisteva nel riconoscere le varie leggi di diffusione nel mezzo ed orientare le traiettorie delle molecole nella direzione delle papille gustative interessate, amplificando contemporaneamente l'intensità e la persistenza delle percezioni olfattive. Infatti sinergico al gusto è l'olfatto, come ben sperimentiamo quando siamo raffreddati o tappiamo il naso al bambino che prende una medicina amara.

La vista è il primo dei sensi ad informare su stato, evoluzione, struttura e tipologia del vino: l'aspetto visivo preannuncia impressioni che verranno successivamente confermate ed integrate da odorato e gusto. Nel "lavoro" di identificazione e percezione il naso segue l'occhio, esercitando un'attività tipicamente complessa. Forse questa capacità si è un po' perduta nei millenni di civilizzazione (non per nulla i pochi grandi "nasi" sono molto ben pagati dall'industria profumiera) e tornerebbe utile un suo recupero nella prospettiva di una più alta qualità della vita.

In successione temporale tocca poi all'esame gustativo valutare i sapori: essi possono essere dolci, salati, amari, acidi. Se i parametri vi sembrano pochi, riflettete sul fatto che la loro combinazione genera la casistica di un universo a quattro dimensioni! Molto numerose infine risultano essere le sensazioni tattili e gli aromi riconoscibili per via retronasale, quando il liquido è già in bocca o è stato appena deglutito. Immaginate a questo punto la varietà possibile di "gusti" originati dalla somma delle sensazioni sopra elencate!

$$\frac{\partial \phi}{\partial t} = D \cdot \left( \frac{\partial^2 \phi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \phi}{\partial y^2} \right)$$

L'ampiezza e la complessità della pratica del "ber vino" giustifica la magica, sionistica atmosfera in cui si fondono l'incanto paesaggistico dei vigneti al sole, la elegiaca fermentazione alcolica dei mosti, la raffinata cultura che apre ad orizzonti percettivi e sensoriali di alta eleganza.

In questa sinfonia non può mancare la presenza ed il significato del giusto calice. Un ristoratore all'altezza deontologica della sua professione dovrà saper riconoscere l'importanza ed il ruolo del vetro, distinguere la qualità dell'offerta dei fornitori ed istruire, quale guida esperta, il consumatore comune in un percorso nobilitato da un fascino estetico, una suggestione emotiva ed un'intelligenza straordinari.

# QUALITÀ DEL VINO È I CALICI ACCADEMIA *Luigi Bormioli*

Numerosi studi sensoriali sui consumatori dimostrano che tutti, anche i non istruiti sul vino o i distillati, riconoscono un buon prodotto quando lo provano, e lo preferiscono a quelli imperfetti, fiacchi o banali. Le preferenze sensoriali dei consumatori, in tutti i campi, stanno sempre più seguendo tre tendenze che si sono delineate negli ultimi dieci anni, riassumibili nella formula delle 3 P:

## POTENZA PROFONDITÀ PERFEZIONE

- **POTENZA**

È direttamente correlata alla quantità di molecole che si liberano dalla bevanda e influenzano la nostra percezione olfattiva prima per via nasale diretta, non appena accostiamo il calice al naso, e poi per via retroolfattiva, quando abbiamo il vino in bocca e successivamente alla sua deglutizione. La crescita dell'intensità degli stimoli sta portando la nostra società verso la ricerca di una maggiore intensità, quindi in futuro risulteranno vincenti i prodotti che avranno profumi e aromi decisamente spiccati: l'epoca del light è tramontata anche per l'olfatto. Il consumatore vuole essere colpito, coinvolto, emozionato, stupito.

- **PROFONDITÀ**

La profondità è direttamente correlata alla numerosità tipologica delle molecole presenti capaci di interagire con il nostro organo olfattivo. Nel vino gli attuali strumenti di misurazione (gascromatografi e simili) sono riusciti a rilevarne migliaia, che insieme riescono a creare delle sinfonie davvero emozionanti. Gli assaggiatori, a differenza degli strumenti di analisi, raramente le individuano singolarmente, generalmente le colgono a gruppi capaci di evocare un'esperienza già vissuta, e quindi le denominano in funzione di essa: rosa, erba, tappo, agrumi e via discorrendo. Quando un vino manca di una certa numerosità di gruppi si definisce povero, corto, muto. In questo caso si dice che manca la profondità, per distinguerlo dai vini complessi e ricchi che riportano alla mente molti engrammi olfattivi: fiori e frutta, spezie, erbe aromatiche e chi più ne ha più ne metta.

- **PERFEZIONE**

A nulla valgono potenza e profondità se è carente la perfezione. Questa si manifesta con due modalità distinte ma complementari: da una parte l'assenza di note bloccanti, dall'altra la coerenza di quelle positive. Partiamo dalle prime: qualsiasi nota odorosa che induce un



sospetto di pericolosità di un alimento, anche a livello subliminale, ne deprime o annichisce il suo consumo. Non importa se il consumatore identifica o no in un vino una fermentazione anomala attraverso l'odore prodotto dai microrganismi, non importa neppure se lo riconosce o meno, ma è certo che alcune molecole gli trasmetteranno il messaggio portandolo a evitare il consumo di quel prodotto. Altro discorso è la coerenza. La nota erbacea in certi vini è tipizzante, nella grappa è sempre un difetto.

La forma e le dimensioni del calice influenzano la percezione della qualità del vino. Al variare delle forme e delle dimensioni variano in modo significativo le varie percezioni. Il calice ottimale permette:

- a) di amplificare la potenza di un vino o distillato, concentrando gli aromi nello spazio di testa e convogliandoli opportunamente verso il naso;
- b) di sottolineare la profondità, sviluppando il bouquet dei vini con un'ossigenazione adeguata per ogni tipologia e amplificando selettivamente, grazie alle speciali forme, le note olfattive più nobili, rare, ricercate;
- c) di evidenziare la perfezione dei vini e dei distillati: alcuni calici dell'Accademia Luigi Bormioli fungono da lenti di ingrandimento per i difetti, permettendo così di far distinguere a chiunque i prodotti di grande pregio da quelli che presentano odori anomali.
- d) Di poter evidenziare l'intensità dei sapori individuali del vino ed il conseguente impatto sul gusto dell'effetto combinato dei gusti di base :

ACIDO  
DOLCE  
AMARO

Un vino è equilibrato quando le sensazioni a "Gusto Dolce" sono uguali alla somma "Gusto Acido" più la sensazione a "Gusto Amaro".

# LA TEMPERATURA DI SERVIZIO DEL VINO

La temperatura del vino ha una notevole influenza sulle sensazioni olfattive, gustative e tattili.

Sotto il profilo olfattivo la temperatura del vino determina il giusto mix delle molecole che vanno a occupare lo spazio di testa e che, quindi, generano il bouquet del vino. A temperature più basse vengono messi in evidenza i sentori floreali e fruttati, a quella più elevate le note vegetali, alcoliche e speziate. A 4°C si ha la quasi insensibilità dei profumi. I vini bianchi esprimono il meglio di se stessi a temperature moderate (9-13°C) e i rossi tra i 15 e i 19°C. Elevando ulteriormente la temperatura l'odore è enfatizzato, ma il vino perde di eleganza in quanto alcuni componenti poco gradevoli, come l'acetato di etile e altri esteri, tendono a diventare prevalenti.

Sotto il profilo gustativo e tattile le basse temperature fanno percepire maggiormente l'astringenza dei polifenoli e il loro sapore amaro: ecco perché si adottano temperature di servizio più elevate per i vini rossi, mentre i bianchi si somministrano più freschi, avendo un contenuto molto più basso (e di tipologia differente) di polifenoli. I vini bianchi generalmente, puntano sulla vivacità acidica che alle normali temperature di consumo non subisce variazioni. Inoltre, quando i vini bianchi, hanno una forte componente zuccherina, la bassa temperatura, lasciando inalterata la freschezza degli acidi e deprimendo fortemente il dolce, li rende piacevolmente equilibrati.

In tutti i casi anche il sapore salato, in genere non percepibile come tale, si rafforza donando gradevole sapidità.

## TEMPERATURE CONSIGLIATE

Vini bianchi  
liquorosi \_\_\_\_\_ 7 ÷ 9 °C

Vini bianchi secchi leggeri  
e acidi e vini spumanti \_\_\_\_\_ 8 ÷ 10°C

Vini bianchi secchi  
maturi e complessi \_\_\_\_\_ 10 ÷ 12°C

Vini rosati \_\_\_\_\_ 9 ÷ 10°C

Vini rossi giovani  
e poco tannici \_\_\_\_\_ 13 ÷ 15°C

Vini rossi  
strutturati \_\_\_\_\_ 15 ÷ 17°C

Vini rossi invecchiati  
e tannici \_\_\_\_\_ 16 ÷ 18°C

*I nostri calici limitano l'alterazione della  
temperatura del vino una volta versato.*



# I CALICI ACCADEMIA *Luigi Bormioli* E L'OSSIGENAZIONE DEL VINO

È interessante analizzare i fenomeni provocati dall'ossigenazione del vino. L'ossigeno regola sia la qualità degli aromi nel calice, sia la piacevolezza gustativa. Il fenomeno dell'ossigenazione avviene:

- quando viene stappata la bottiglia del vino (superficie di contatto vino – aria);
- durante il versamento del vino nel calice o nel decanter (la “cascata” di vino è a contatto con l'aria e ne favorisce l'inglobamento);
- durante il riempimento del calice di vino (mescolamento vino – aria per turbolenza);
- quando il vino è nel calice o nel decanter (fra superficie di contatto vino – aria);
- imprimendo un moto rotatorio del vino nel calice (fenomeno di mescolamento per turbolenza e aumento della superficie esposta all'aria).

Si capisce allora come la capacità di ossigenazione del calice dipenda dalla superficie di contatto vino – aria e dal volume di vino sottostante questa superficie: l'ossigenazione è tanto più alta quanto più questa superficie è ampia e quanto minore è il volume sottostante.

## a) EFFETTO DELL'OSSIGENAZIONE SULLE PERCEZIONI OLFATTIVE

Dopo una fase iniziale (prima dell'ossigenazione) in cui l'intensità olfattiva risulta minore e il vino appare più “chiuso”, si assiste nel corso di degustazioni successive, per effetto dell'assorbimento di ossigeno, a un'apertura del vino sotto il profilo olfattivo, con una notevole evoluzione nel tempo delle tipologie di aromi percepite.

## b) EFFETTO DELL'OSSIGENAZIONE SULLE PERCEZIONI GUSTATIVE

Man mano che il vino assorbe ossigeno, c'è un forte miglioramento del suo bouquet e delle caratteristiche tattili gustative, sia per un'influenza diretta dell'ossigenazione su determinati componenti, sia per l'effetto sinestesico dovuto all'apertura aromatica.



È da notare inoltre che la temperatura del vino è fondamentale per l'ossigenazione: più il vino è freddo maggiore è la solubilità dell'ossigeno, ma nello stesso tempo sono rallentati i processi di assorbimento ossigeno legati alla reazione dell'ossigeno con i componenti del prodotto.

Sulla superficie di contatto aria-vino nel calice o decanter, ovvero nell'interfaccia, si manifestano due fenomeni:

- assorbimento di ossigeno (contenuto nell'aria) da parte del vino;
- liberazione nell'aria di alcune componenti del vino, alcoliche e aromatiche per effetto dell'evaporazione.

Quindi esisteranno due flussi molecolari opposti: dall'aria verso il vino e dal vino verso l'aria.

La velocità di assorbimento dell'ossigeno dipende:

- dalla temperatura del vino;
- dal tipo di vino;
- **dalla superficie di contatto vino-aria.**

Questa velocità (espressa in mg ossigeno/litro/minuto assorbiti dal vino) deve essere regolata per ogni tipologia di vino. Infatti fenomeni di sotto-ossigenazione o super-ossigenazione possono deprimere la piacevolezza del prodotto. I grandi vini rossi di lungo invecchiamento non sono necessariamente quelli che necessitano di ossigenazioni forti in quanto l'operazione potrebbe essere di turbamento ai loro delicati equilibri. Per questo alcuni assaggiatori preferiscono seguirne l'evoluzione direttamente nel bicchiere, senza passarli in decanter. In molti casi l'assunzione di ossigeno è comunque utile, così come lo è per vini tendenti alla riduzione, come certi bianchi e certi rossi giovani.

La velocità di ossigenazione nei calici è stata studiata in modo da non favorire una percezione preponderante degli aromi più ordinari nei vini, ma di esaltare i profumi considerati di maggiore pregio. Naturalmente la velocità di ossigenazione si incrementa notevolmente per effetto della agitazione rotatoria del vino nel calice dovuto sia all'effetto della turbolenza, sia all'aumento della superficie di contatto del vino.

# I CALICI ACCADEMIA E LE PERCEZIONI OLFATTIVE

*Luigi Bormioli*

## INTENSITÀ E PROFILO DELL'AROMA

Secondo un principio fisico, la pressione di vapore di una molecola disciolta in un liquido dipende dal solvente, dal soluto e dalla temperatura. Le molecole che passano in fase gassosa nel calice si diffondono nell'aria circostante a una velocità che dipende dal diametro di apertura della coppa. Inoltre maggiore è la superficie libera del vino, maggiore sarà il numero di molecole che passeranno allo stato di vapore, e tale numero è legato alla temperatura del vino: maggiore è la temperatura, maggiore sarà la quantità di componenti che evaporeranno. La capacità di evaporare dipende inoltre dal contenuto alcolico del vino: maggiore è detto contenuto, maggiore sarà l'evaporazione.

Nella Figura 1 è raffigurata la relazione tra la superficie di evaporazione del vino e il conseguente diffondersi degli aromi verso la bocca del calice. Incrementando la superficie si incrementa l'evaporazione del vino: inoltre agitare il vino come in Figura 2 incrementa la superficie, quindi l'evaporazione, con conseguente aumento dell'intensità aromatica.

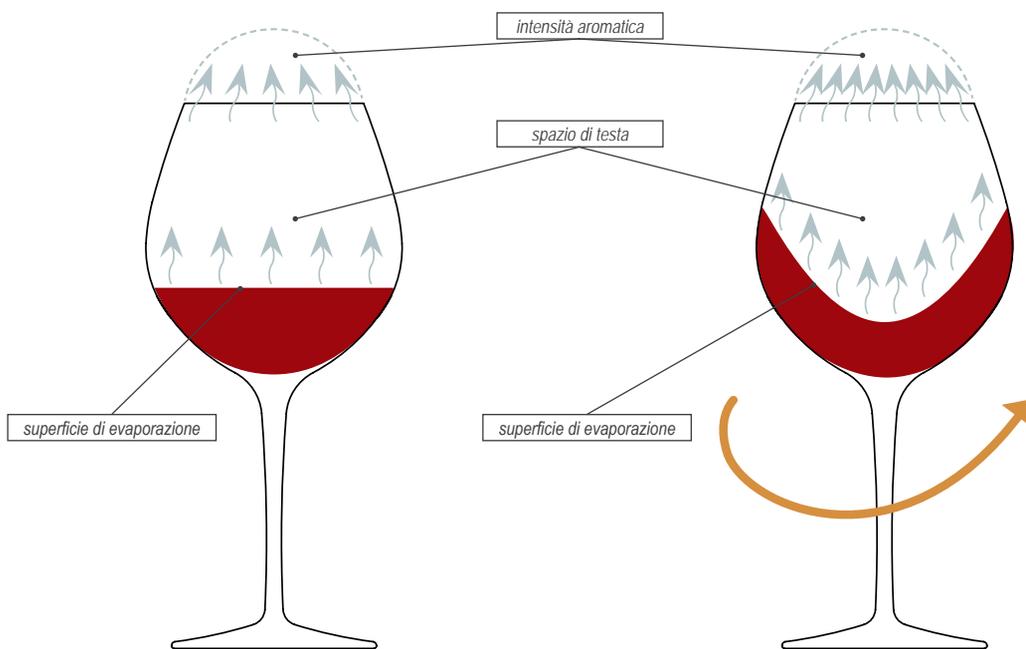


Figura 1

*Intensità aromatica con vino a riposo*

Figura 2

*Intensità aromatica con calice in rotazione: superficie di evaporazione vino e relativa intensità aromatica aumentata.*



Per mezzo della cromatografia si è analizzata l'aria al di sopra del vino a diverse altezze e in momenti diversi dopo aver versato il vino nella coppa. Sono stati studiati una cinquantina di vini a diverse temperature. Al termine di tutti questi test si è giunti alle seguenti conclusioni.

- I vini bianchi vanno bevuti freddi perché le note floreali e fruttate, che dominano l'aroma dei vini bianchi, sono rapidamente presenti in quantità sufficiente anche a bassa temperatura.
- I vini rossi vanno serviti a temperature più alte per poter percepire l'intera gamma aromatica.
- Le sensazioni saranno più forti se viene inspirata l'aria vicino alla bocca del calice.
- È necessario aumentare la superficie di ossigenazione per certi vini. Infatti i fenoli presenti nel vino sono componenti aromatici influenzati dalla forma del calice. Con l'aumento della superficie a contatto con il vino, questi fenoli vengono ossigenati e si convertono in eteri che conferiscono al vino la cosiddetta "dry piquancy".
- Il tipo degli aromi e la loro intensità sono influenzati dal volume al di sopra della linea di riempimento del vino, denominato spazio di testa. In questo spazio si concentrano gli aromi liberati nell'aria dal vino, i quali, protetti dalle pareti del bicchiere, rimangono meglio raccolti e vengono gradualmente convogliati verso il naso.

Abbiamo trovato sperimentalmente la distribuzione all'interno dello spazio di testa dell'intensità aromatica, ovvero della sua concentrazione molecolare ( $\Phi$ ) al variare del tempo per ogni posizione ( $x$ ) all'interno dello spazio di testa.

Le curve nei vari istanti di tempo ( $t_1, t_2, t_3, t_4$ ) della concentrazione aromatica, sono riportate nelle Figure a, b, c, d. Dove :

$\Phi$  rappresenta la concentrazione aromatica che ha le dimensioni di  $[\text{moli}/\text{m}^3]$ .

$\Phi_1$  è la concentrazione aromatica nella posizione 1.

$\Phi_2$  è concentrazione aromatica nella posizione 2 nei vari istanti di tempo.

$H$  è l'altezza dello spazio di testa.

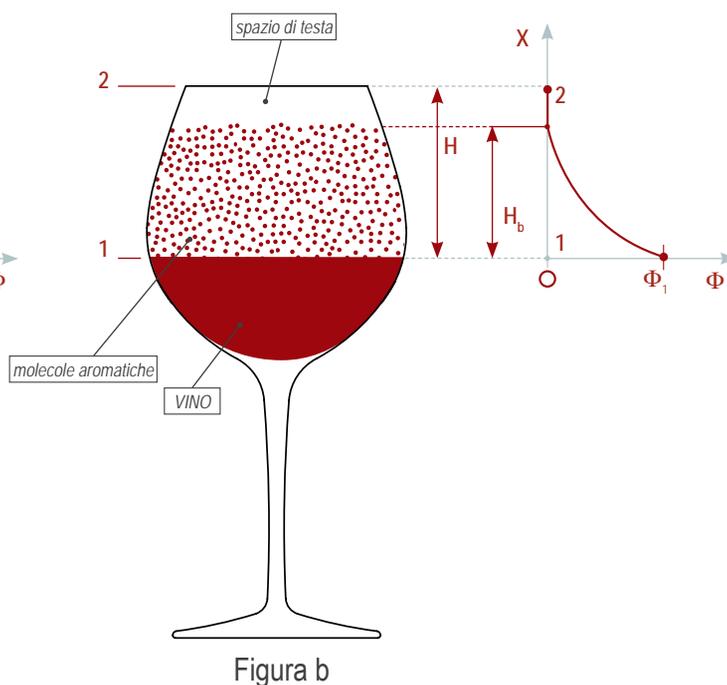
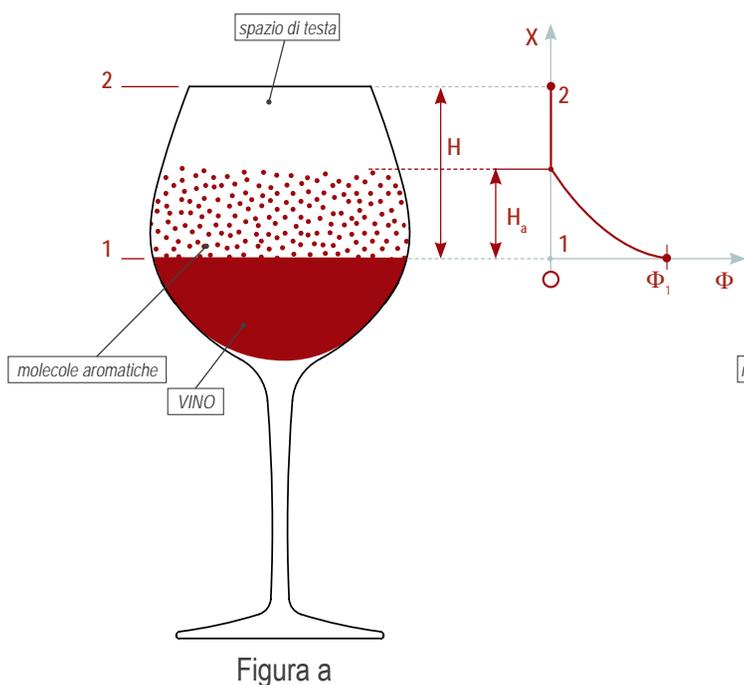
# I CALICI ACCADEMIA *Luigi Bormioli* E LE PERCEZIONI OLFATTIVE

Curva concentrazione aromatica  
nell'istante iniziale  $t_1$  (Figura a)

Nell'istante iniziale  $t_1$ , le molecole aromatiche si sviluppano fino all'altezza  $H_a$ , come rappresentato nella figura. La concentrazione aromatica oltre questa altezza è nulla, quindi  $\Phi_2$  in bocca è uguale a zero.

Curva concentrazione aromatica  
nell'istante  $t_2 > t_1$  (Figura b)

Nell'istante  $t_2$ , le molecole aromatiche continuano ad evolversi fino all'altezza  $H_b$  maggiore di  $H_a$ . La concentrazione aromatica nella posizione 2 (bocca del calice) è ancora nulla.

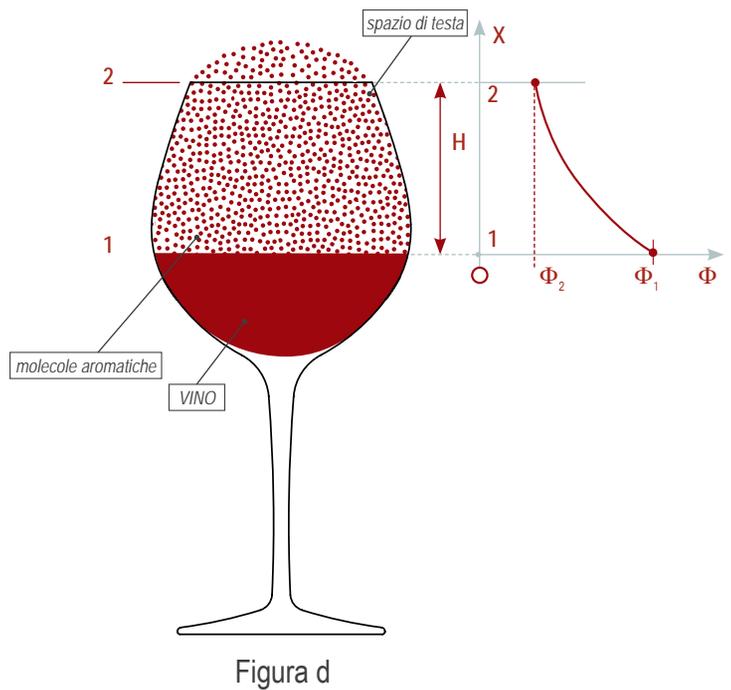
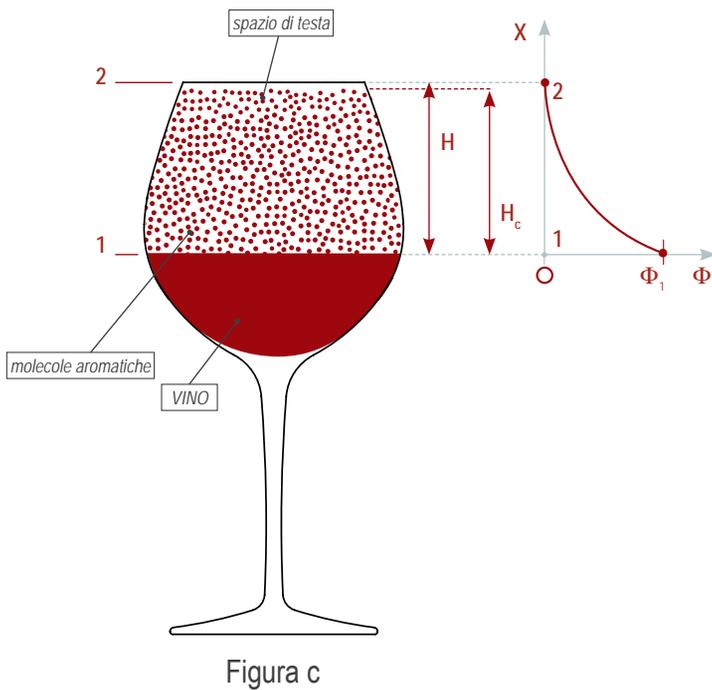


Curva concentrazione aromatica nell'istante  $t_3 > t_2$  (Figura c)

Nell'istante  $t_3$ , le molecole aromatiche occupano quasi tutto lo spazio di testa, ma nella bocca del calice la concentrazione è ancora zero ( $\Phi_2 = 0$ ).

Curva concentrazione aromatica nell'istante  $t_4 > t_3$  (Figura d)

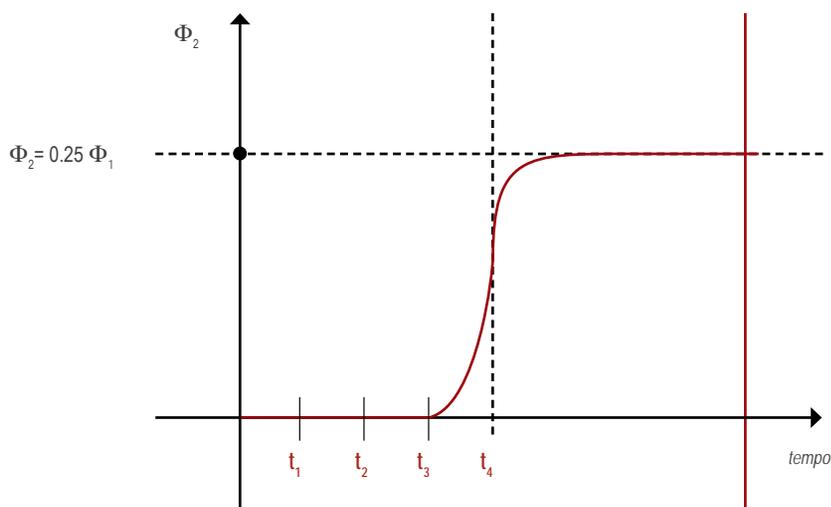
Nell'istante  $t_4$ , le molecole aromatiche raggiungono la posizione 2 e la concentrazione aromatica ( $\Phi_2$ ) assume un valore diverso da zero.



Dalle curve (Figura a, b, c, d) si osserva che lo sviluppo aromatico sulla bocca (posizione 2) si manifesta solo dopo un certo tempo ( $t_4$ ). Al trascorrere del tempo la concentrazione aromatica aumenta all'interno dello spazio di testa. Il valore massimo ( $\Phi_1$ ) si ha in corrispondenza della superficie libera del vino (posizione 1). A regime, il valore della concentrazione aromatica  $\Phi_2$  è circa il 25% della concentrazione  $\Phi_1$ .

# I CALICI ACCADEMIA *Luigi Bormioli* E LE PERCEZIONI OLFATTIVE

L'andamento nel tempo della concentrazione aromatica  $\Phi_2$  sulla bocca del calice (posizione 2) è riportato nella seguente figura :



L'andamento delle curve sperimentali è concorde con le leggi fisiche, in particolare con la seconda legge di Fick sulla diffusione:

$$\frac{\partial \Phi}{\partial t} = D \cdot \left( \frac{\partial^2 \Phi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \Phi}{\partial y^2} \right)$$

DOVE :

- $t$  è il tempo in secondi
- $D$  è il coefficiente di diffusione del vino espresso in  $[m^2/s]$  e dipende dalla tipologia di vino e dalla sua temperatura
- $x$  e  $y$  sono le dimensioni verticale e orizzontale espressi in  $[m]$

Questa legge descrive la variazione nel tempo della concentrazione aromatica  $\Phi_2$  nelle direzioni  $x$  e  $y$ . I nostri calici sono stati studiati in forma e dimensioni sia per una corretta propagazione degli aromi entro lo spazio di testa, sia per una rapida riformazione aromatica dopo ogni sorso di vino.

All'interno dello spazio di testa si possono distribuire tre tipologie di aromi: Primari, Secondari e Terziari. Questi aromi sono raggruppati in base alla loro volatilità e misurati in base ad un coefficiente di evaporazione (le note aromatiche) con scala da 1 a 100.



### AROMI PRIMARI O VARIETALI

Sono le molecole più leggere nella parte più alta del calice. Questi aromi ricordano i fiori, la frutta e, a volte, il vegetale. Sono profumi provenienti dall'uva e sono legati alla varietà del vitigno. Sono in genere le molecole più volatili con coefficiente di evaporazione da 1 a 14.

Si manifestano subito dopo aver versato il vino nel calice.

### AROMI SECONDARI O DI FERMENTAZIONE

Nella parte mediana si trovano prevalentemente profumi legati alla fermentazione (erbacei, frutta matura e minerali). Il coefficiente di evaporazione va da 15 a 60.

Si manifestano in virtù della rotazione della coppa per effetto dell'agitazione e dipende dalla forma del calice.

### AROMI TERZIARI (BOUQUET) O DA INVECCHIAMENTO

Sono prevalentemente dati da molecole più pesanti che si stabiliscono nella parte più bassa e sono profumi del legno, animali e di spezie, sono legati alla maturazione e all'invecchiamento in assenza di ossigeno (in bottiglia). Sono quindi aromi a molecole meno volatili con coefficiente di evaporazione che va da 61 a 100.

Anche questi aromi come per i secondari si manifestano con la stessa modalità, ovvero con la opportuna agitazione del vino all'interno della coppa.

Più la coppa del calice è ampia, maggiore sarà la possibilità di percepire e penetrare i vari strati degli aromi. I calici con coppa ampia sono adatti ai vini invecchiati dai profumi complessi, con molecole pesanti, mentre quelli con coppa stretta sono adatti a vini giovani e dagli aromi lievi.

Da questa ricerca si evince che l'intensità di tutte le percezioni cambia con il tipo di calice. L'aumento dell'altezza della coppa e del rapporto fra diametro massimo e diametro bocca intensifica tutte le percezioni olfattive. Nei vini bianchi, poiché freddi, vi è meno sviluppo degli aromi (meno evaporazione), ma con un appropriato ed elevato rapporto fra diametro massimo e diametro bocca si riesce ad incrementare l'intensità degli aromi. Il contrario per i vini rossi. Per i vini bianchi inoltre non sono necessarie grandi superfici di ossigenazione per lo sviluppo dei profumi, mentre per non farli riscaldare occorre che la superficie di contatto sia la minore possibile. Le coppe dei calici per questi vini saranno lunghe e strette; il contrario per i vini rossi, ma con un'appropriata geometria.

I nostri calici sono stati realizzati con forme e dimensioni della coppa tali da contenere maggiormente gli aromi liberati all'interno dello spazio di testa. In questo modo si riesce a massimizzare l'intensità degli aromi.

# I CALICI ACCADEMIA *Luigi Bormioli* E LE PERCEZIONI OLFATTIVE

Nella Figura 3 è riportata la distribuzione molecolare degli aromi e relativa intensità in un certo istante di tempo.

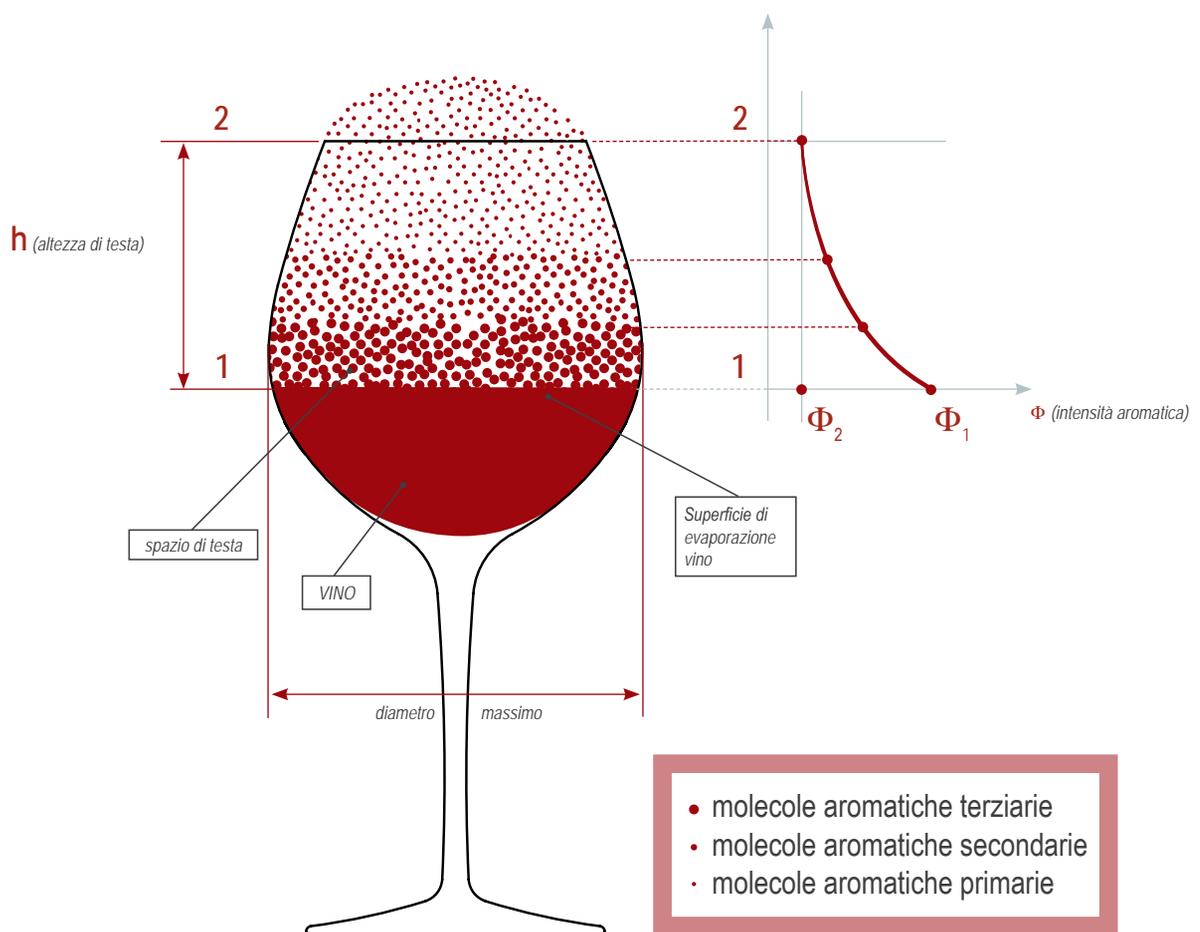


Figura 3

Figura 3: Distribuzione degli aromi primari, secondari e terziari all'interno dello spazio di testa e relativo andamento dell'intensità aromatica, più alta vicino alla superficie di evaporazione.

A close-up photograph showing the lower part of a person's face, including their lips and chin, positioned above a clear wine glass. The person's mouth is slightly open, and the glass is held up to their lips. The background is blurred, focusing attention on the person and the glass.

Il criterio usato per incrementare il numero di molecole aromatiche all'interno dello spazio di testa è la diminuzione della velocità di uscita degli aromi dalla bocca del calice, prevenendo quindi la rapida evaporazione.

La forma e il volume dello spazio di testa sono stati progettati per consentire la piena percezione degli aromi (profilo) in tutta la loro intensità. Quest'ultima è inoltre favorita dalle pareti curve della coppa del calice, che concentrano gli odori sull'apertura e quindi verso il naso. Infatti le forme curvate verso l'interno ritardano l'uscita degli aromi del calice.

I calici ben dimensionati e relativi a ogni tipologia di vino devono presentare un'efficienza di percezione olfattiva pari al 100%.

# I CALICI ACCADEMIA *Luigi Bormioli* E LE PERCEZIONI GUSTATIVO-TATTILI

È utile analizzare un vino in termini di equilibrio fra acidità, alcolicità, struttura, rotondità e, nel caso di molti vini rossi, dell'astringenza data dal tannino (una sostanza chimica allappante che può derivare dai vinaccioli o dal legno in cui il vino è invecchiato). Un bianco secco particolarmente acido è sgradevole, come lo è un rosso ricco troppo astringente.

I tannini provocano infatti la precipitazione delle proteine contenute della saliva, che fungono da lubrificante, con conseguenza di una netta diminuzione della salivazione: è come mangiare dei cachi poco maturi, che danno un'impressione di secchezza e rugosità della lingua.

I quattro sapori sono rilevati da recettori. Si crede comunemente che ogni parte della lingua percepisca specificamente uno dei quattro sapori: in particolare, la punta il dolce, il fondo l'amaro, i lati l'acido. Di fatto, i più recenti studi fisiologici sulla lingua mostrano che i recettori dei quattro sapori sono distribuiti piuttosto uniformemente su tutta la lingua, con differenze poco significative tra una parte e l'altra (Figura 4).

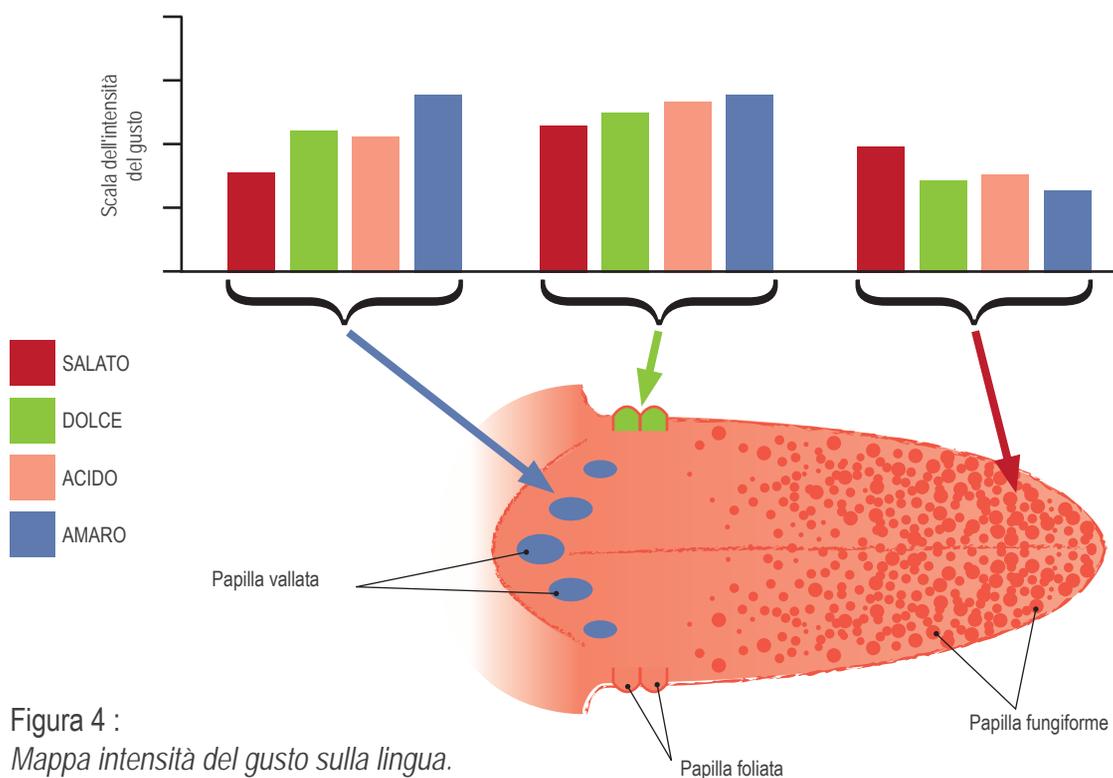


Grafico della lingua ispirato all'illustrazione contenuta nel libro: "Rosenzweig M., Leiman A.L., Breedlove S.M. - Psicologia biologica - Casa Editrice Ambrosiana - 1998"



Per apprezzare al meglio il gusto del vino e dei distillati è comunque necessario che il vino venga introdotto in bocca in modo tale da soddisfare l'equilibrio gustativo-tattile. A seconda delle tipologie di vino, infatti, il consumatore tenderà ad apprezzare maggiormente la struttura o la bevibilità, la freschezza o la morbidezza; potrà ricercare la dolcezza e tollerare l'amaro e l'astringente, ma solo in alcune categorie. Il compito dell'assaggiatore non è semplice, perché deve cercare di distinguerli e, al tempo stesso, valutarne le proporzioni.

La fisiologia umana ci viene in aiuto: è dimostrato sperimentalmente che i sapori fondamentali si percepiscono in tempi diversi, come descritto nel grafico di Figura 5.

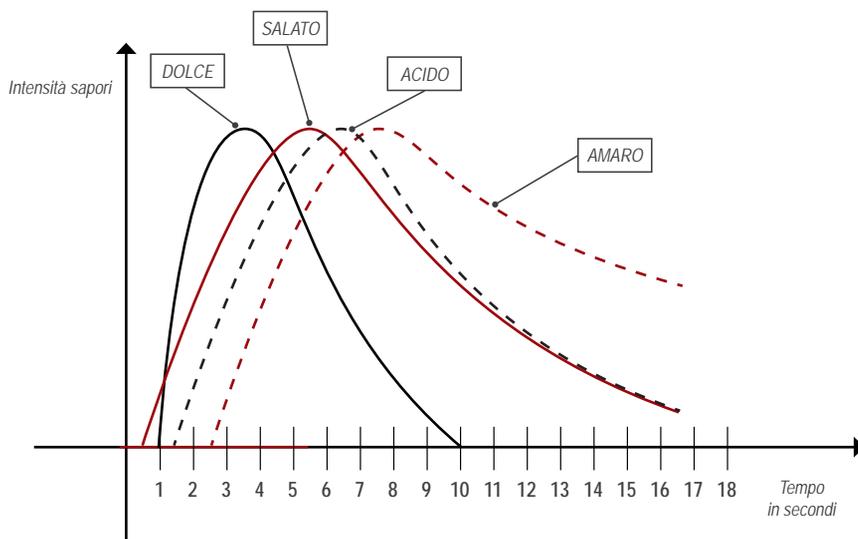


Figura 5  
Grafico intensità sapori al variare del tempo.

#### 1 SALATO:

dal momento dell'introduzione della bevanda in bocca, ha un tempo di latenza di meno di un secondo, cioè inizia a essere percepito immediatamente.

#### 2 DOLCE:

ha un tempo di latenza di circa un secondo, quindi viene percepito quasi allo stesso tempo del salato.

#### 3 ACIDO:

viene percepito immediatamente dopo il dolce per un tempo di latenza di poco superiore a un secondo.

#### 4 AMARO:

ha un tempo di latenza più lungo, di oltre due secondi, e ha una persistenza maggiore: per questo viene normalmente valutato dopo gli altri sapori.

# I CALICI ACCADEMIA *Luigi Bormioli* E LE PERCEZIONI GUSTATIVO-TATTILI

Inoltre vi è una interazione fra i vari gusti :

- a) Il salato accentua l'amaro e l'acido e contrasta il dolce, dando origine, nell'interazione con questo gusto, a sensazioni che vengono definite 'sapide' dagli assaggiatori.
- b) Il dolce contrasta l'amaro e l'acido; con il salato produce la sensazione sapida.
- c) L'acido contrasta il dolce.
- d) L'amaro viene depresso dal dolce e potenziato dall'acido e dal salato.

La forma del calice (diametro bocca e angolo di apertura) durante l'introduzione del vino in bocca tende a far inclinare la testa a chi beve. La forma della coppa quindi induce a spostamenti differenti e a far fluire il liquido al palato con modalità diverse.

Il calice con apertura ampia costringe infatti a bere grandi sorsi abbassando la testa, indirizzando il vino verso il centro della lingua e per tutta la sua larghezza. Il calice con apertura stretta impone di inclinare la testa all'indietro e bere pochissime quantità alla volta, in modo da controllare il flusso del vino.

I calici leggermente svasati portano il vino sulla punta della lingua a piccole dosi, per questo verranno utilizzati per vini a forti componenti acide. Per vini più morbidi e maturi si utilizzano calici a bordi ampi e quasi dritti per avere un ingresso largo e poterne apprezzare appieno la rotondità. Infine lo spessore sottile del vetro (minore di 1 mm) favorirà l'ingresso in bocca del vino evitando turbolenze ed esaltando la piacevolezza.

LE SENSAZIONI TATTILI SONO :

- astringenza (legata ai tannini);
- frizzantezza dell'anidride carbonica per i vini frizzanti;
- calore dovuto all'effetto dell'alcol sulle mucose;
- temperatura percepita nella cavità orale. la temperatura modifica profondamente i sapori: un vino servito freddo tenderà a essere più amaro e meno dolce, mentre la percezione dell'acidità resterà inalterata. Ma l'effetto maggiore si ha a livello di sinestesia: alle basse temperature la quantità di aromi liberata dal vino è minore, e proprio questo aroma influenza psicologicamente la percezione gustativa. Per questo i vini di aroma ricco e privi di difetti, anche se bianchi, non meritano mai di essere serviti ghiacciati: semmai freschi, a temperatura controllata.

I nostri calici sono studiati per mantenere più a lungo la temperatura di servizio, dosare adeguatamente la bevanda nel cavo orale e ottimizzare in questo modo l'equilibrio percepito in bocca.

L'efficienza dei nostri calici relativa all'equilibrio gustativo è pari al 100%.

# LA DEGUSTAZIONE DEI DISTILLATI CON I CALICI

ACCADEMIA *Luigi Bormioli*

Nei distillati la quantità di alcol è decisamente superiore a qualunque vino: il volume alcolico medio di un distillato è circa il 40%. La volatilità dell'alcol trasporta efficacemente gli aromi verso l'alto anche senza l'ausilio di un'energica ossigenazione per mezzo della rotazione del calice.

Per evitare di introdurre in bocca grandi quantità di alcol, il calice presenta diametri di bocca relativamente piccoli.

Le temperature di servizio influenzano sia gli aromi sia il gusto, e vanno da circa 7° C fino a 18° C; temperature superiori renderanno l'alcol eccessivamente etereo e bruciante, tanto da disturbare la degustazione. Grappe giovani e distillati di frutta possono essere serviti a una temperatura compresa tra i 7° C e 15° C, mentre per i distillati maturi (Cognac, Armagnac, Calvados, grappe affinate) la temperatura può essere tra i 16° C e 18° C.

L'esame olfattivo è complesso, perché a ogni olfazione il nostro sistema percettivo seleziona e porta in evidenza note aromatiche diverse, che per effetto dell'adattamento vengono percepite meno nell'olfazione successiva. È questo che rende i distillati così affascinanti: ogni bicchiere è un'esperienza in continua evoluzione, che può durare parecchi minuti senza mai annoiare.

Le schede di assaggio impiegate in analisi sensoriale, in particolare quelle basate sull'Albero degli Aromi come il Big Sensory Test, seguono a grandi linee questo percorso aromatico nel tempo. Dapprima si valutano i profumi floreali e di miele, per poi passare agli agrumi, alla frutta fresca, essiccata e secca, fino agli odori vegetali, di pasticceria e speziati. Da ultimi vengono valutati i sentori derivanti da un eventuale uso scorretto della barrique e gli odori anomali, che possono dipendere dalla materia prima, dal processo di distillazione o da cessioni del legno di affinamento/invecchiamento.

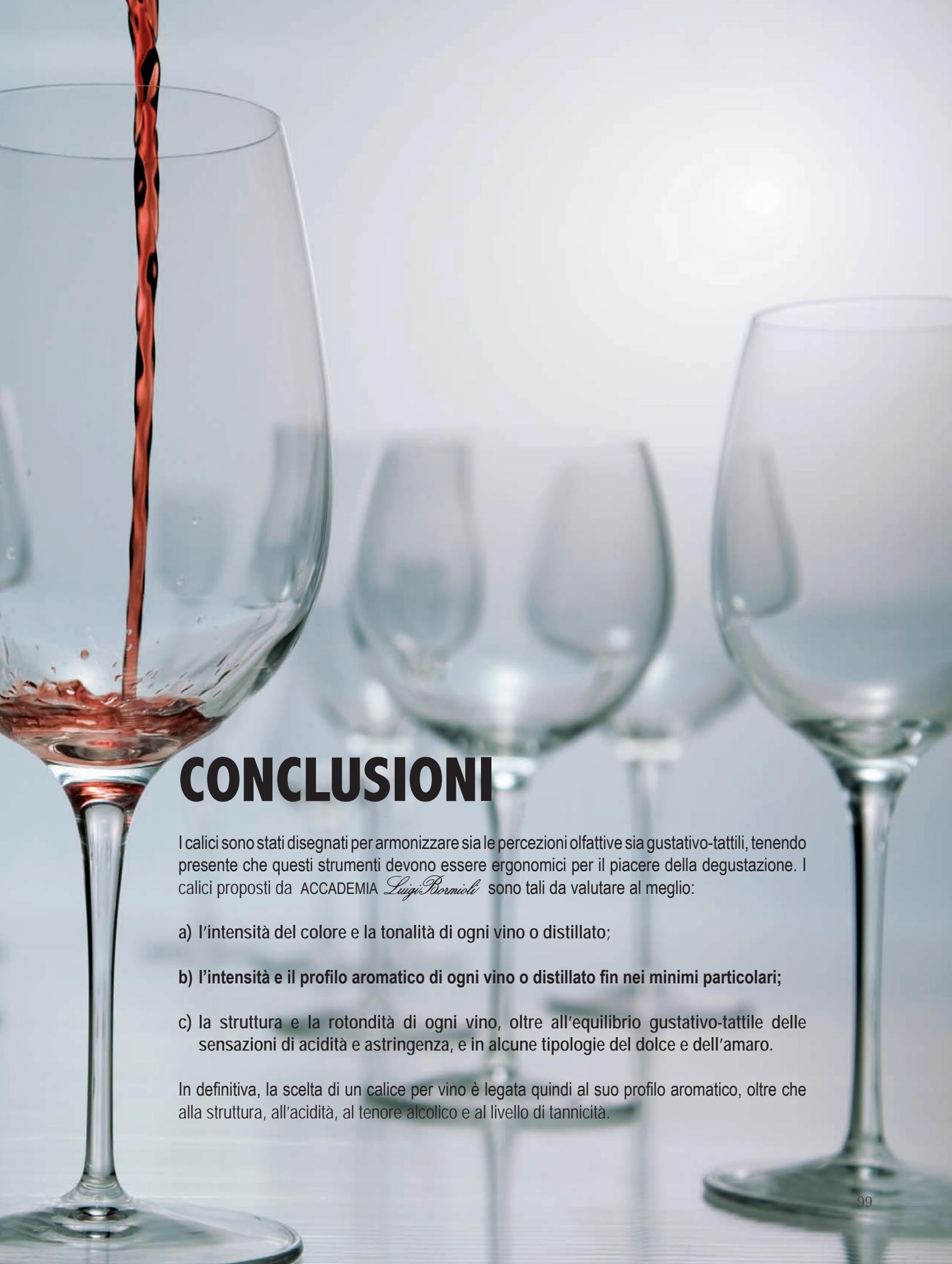
L'esame aromatico si svolge anche prendendo un piccolo sorso di distillato, che in bocca libera aromi con maggiore intensità grazie alla temperatura e viene percepito più distintamente grazie all'umidità.

Abbiamo realizzato un calice da degustazione universale (Spirits Snifter) della linea Vinoteque che consente :

- di introdurre in bocca con un sorso solo alcuni millilitri di distillato;
- di esaltare tutti gli aromi di ogni distillato grazie al giusto rapporto diametro massimo/diametro bocca;
- di equilibrare la percezione gustativa.







## CONCLUSIONI

I calici sono stati disegnati per armonizzare sia le percezioni olfattive sia gustativo-tattili, tenendo presente che questi strumenti devono essere ergonomici per il piacere della degustazione. I calici proposti da ACCADEMIA *Luigi Bormioli* sono tali da valutare al meglio:

- a) l'intensità del colore e la tonalità di ogni vino o distillato;
- b) l'intensità e il profilo aromatico di ogni vino o distillato fin nei minimi particolari;**
- c) la struttura e la rotondità di ogni vino, oltre all'equilibrio gustativo-tattile delle sensazioni di acidità e astringenza, e in alcune tipologie del dolce e dell'amaro.

In definitiva, la scelta di un calice per vino è legata quindi al suo profilo aromatico, oltre che alla struttura, all'acidità, al tenore alcolico e al livello di tannicità.

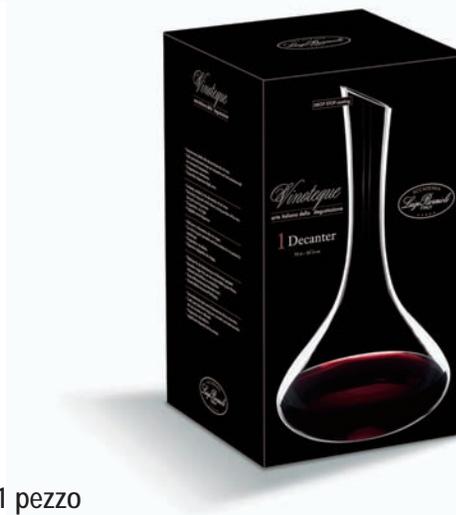
# DESCRIZIONE IMBALLI



GP4 Scatola Regalo 4 pezzi



GP1 Scatola Regalo 1 pezzo



BAF6 Bauletto Alta Definizione 6 pezzi



**Credits:**

graphics: 00:am

Photo: Alessandro Molinari, Archivio Bormioli Luigi

**Edito da:**

Special Thanks to:

location: La Cantinetta di Felino (PR)

**Bormioli Luigi S.p.A.**

via moletolo, 6 · 43100 Parma · ITALIA  
Tel. +39 0521 7931 · Telefax +39 0521 793285  
e-mail: info.casalingo@bormioliluigi.com

**Luigi Bormioli USA**

5, Walnut Grove Drive · Suite 140 Horsham · PA 19044 · USA  
Ph. +1 215 672 7111 · Telefax +1 215 672 7115  
e-mail: sales@luigibormioli.com

<http://www.bormioliluigi.com>