

Conoscenza di differenti tappature per bottiglie di vino

Caimi Nicola
AAC Mezzana

Obbiettivi della tappatura

- Ottenere una buona conservazione:
 - Permettere al prodotto di mantenersi negli anni pur non restando inalterato
 - evitare le contaminazioni microbiche
 - Limitare le ossidazioni – riduzioni
- Conservare la qualità del prodotto

Tappature possibili

- Interne:
 - turacciolo: sughero, sintetico, vetro
- Esterne:
 - tappo a vite
 - tappo a corona

Tappi a vite

- 1856: invenzione del tappo a vite con guarnizione in sughero
- 1926 tappo a vite usato su bottiglie di Whisky in GB
- 1930: primi test di imbottigliamento con tappi a vite su vino
- 1950 nascita delle prime industrie produttrici di tappi a vite in EU
- 1971: primi vini in CH con tappo a vite (Château Haut-Brion)

- 1979: Château Haut-Brion abbandona il tappo a vite per difetti sulle guarnizioni
- 1980: inizio dell'uso in massa su Chasselas (in CH)
- Anni '90: 1×10^7 milioni di tappi a vite usati in CH
- 1990: introduzione della guarnizione Saranex (silicone alimentare)
- 1995: 6×10^7 milioni di tappi a vite usati in CH
- 2000: Primi vini bianchi del “nuovo mondo” con tappi a vite (Riesling Neo Zelandese)

- 2002: diffusione del tappo a vite su vini rossi del nuovo mondo
- 2003 : in degustazioni comparative il tappo a vite emerge in qualità
→ espansione in Cile e Canada
- 2004: il 60% dei vini Svizzeri, 80% in Nuova Zelanda e 25% in Australia ha tappo a vite

- In voga a partire dagli anni '80 in seguito al problema dei “falsi gusti di tappo”
- Sistema di chiusura maggiormente in uso
- Costo contenuto: 10-15 cts/pezzo con bordo lungo; 7-10 cts/pezzo con bordo corto
- Perfetta tenuta stagna
- Buon effetto estetico
- Praticità di apertura e di chiusura una volta aperto
- Nessun “gusto di tappo”

Posizionamento del tappo a vite

- I tappi si presentano come cilindri di alluminio con un taglio frazionato orizzontale
- Il metallo viene fatto aderire al filetto della bottiglia per mezzo di rulli
- Il tappo si “stira” attorno al collo della bottiglia prendendo la forma filettata
- Le parti a contatto del liquido sono rivestite di una guarnizione di tenuta in materiale plastico alimentare → viene fatta aderire alla boga per garantire la perfetta tenuta
- Prezzo di una testa avvitatrice: 7500.- Sfr

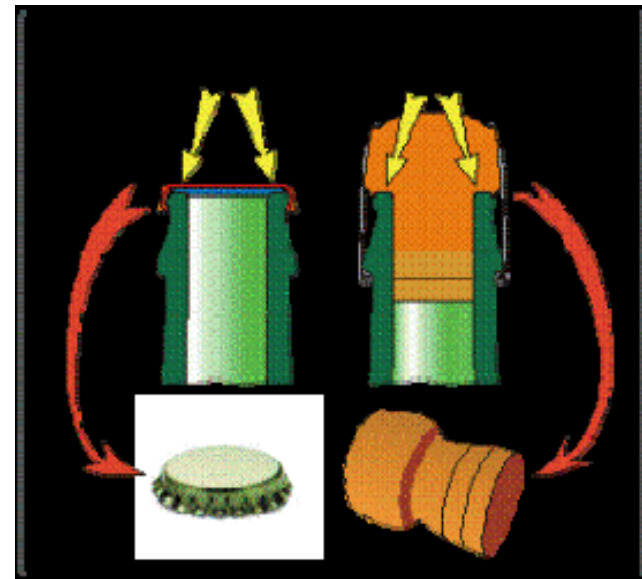
- Tappo viene spinto sulla boga della bottiglia con una forza corrispondente a 200 Kg → la guarnizione si appiattisce
- i rulli di filettaggio spingono il metallo sul filetto della bottiglia con forza di 7-10 Kg
- I rulli scorrono, ruotando, lungo il collo della bottiglia
- La fascetta di inviolabilità viene fatta aderire al collo

- Ultimamente il tappo a vite sta riscuotendo nuovo successo
- Utilizzato soprattutto per vini bianchi anche di buona qualità
- Riciclabile con l'alluminio



Tappi a corona

- Sovente utilizzati su bottiglie da 1 litro o ½ litro per vino qualità “aperto” con riciclaggio della bottiglia
- Usati per la “presa di spuma” per i vini spumanti metodo tradizionale
- Assenza di cessioni
- Costo ridotto: ca 4-7 cts/pezzo



- Principio di tappatura simile al tappo a vite:
 - la guaina di plastica viene schiacciata contro la boga della bottiglia con forza di 70 Kg
 - il tappo viene stretto attorno alla boga tramite un cono che fa una forza centripeta di 400 Kg

- Materiale:
 - ferro verniciato
 - acciaio inossidabile
 - lega d'alluminio
- Per la presa di spuma viene inserito nell'imboccatura della bottiglia un piccolo tappo di plastica, a forma di bicchiere rovesciato, che raccoglie la feccia durante il "rémuage".

Turaccioli sughero

- Largamente usati per vini di buona qualità
- Non sono perfettamente stagni
- Rischio del “gusto di tappo”
- Versatili
- Diverse qualità possibili
- Diversi materiali: sughero, silicone, vetro.
- Prezzo da 15 cts a 70 cts/pezzo

Qualità dei tappi monopezzo

Qualità "0" ("flueur", "extra")

Qualità "3"

Qualità "6" (ultima)



Nuovo turacciolo tecnico

- Turaccioli tecnici praticamente esenti da molecole “clorate”
- Processo *diamant (tappi tecnici)*:
 - grane di sughero libere
 - estrazione del TCA con CO₂ supercritico
 - agglomerazione delle grane
 - trattamento al silicone → tappo finito
- Prezzo: 15-20 cts/pezzo

Tappi in vetro

- Sono dei tappi a T con una guarnizione di silicone alimentare
- Vengono introdotti nella bottiglia e mantenuti in posizione da una fascetta di alluminio rimovibile prima dell'apertura.
- Prezzo: 60 cts/pezzo

- Effetto estetico molto apprezzato
- Cessioni paragonabili ai tappi a vite o corona
- Praticità di utilizzo
- Riciclabili
- Per vini di gamma medio-alta
- Molto apprezzati dai ristoratori



Permeabilità all'ossigeno

Capsula a vite e corona	0.003 – 0.039 mg O ₂ /mese in aria
Sughero naturale	0.30 – 1.29 mg O ₂ /mese in aria
Tappo sintetico: iniettato	0.43 – 1.29 mg O ₂ /mese in aria

Variazione della Solforosa libera di un vino “super premium” Siraz e Cabernet S.1996

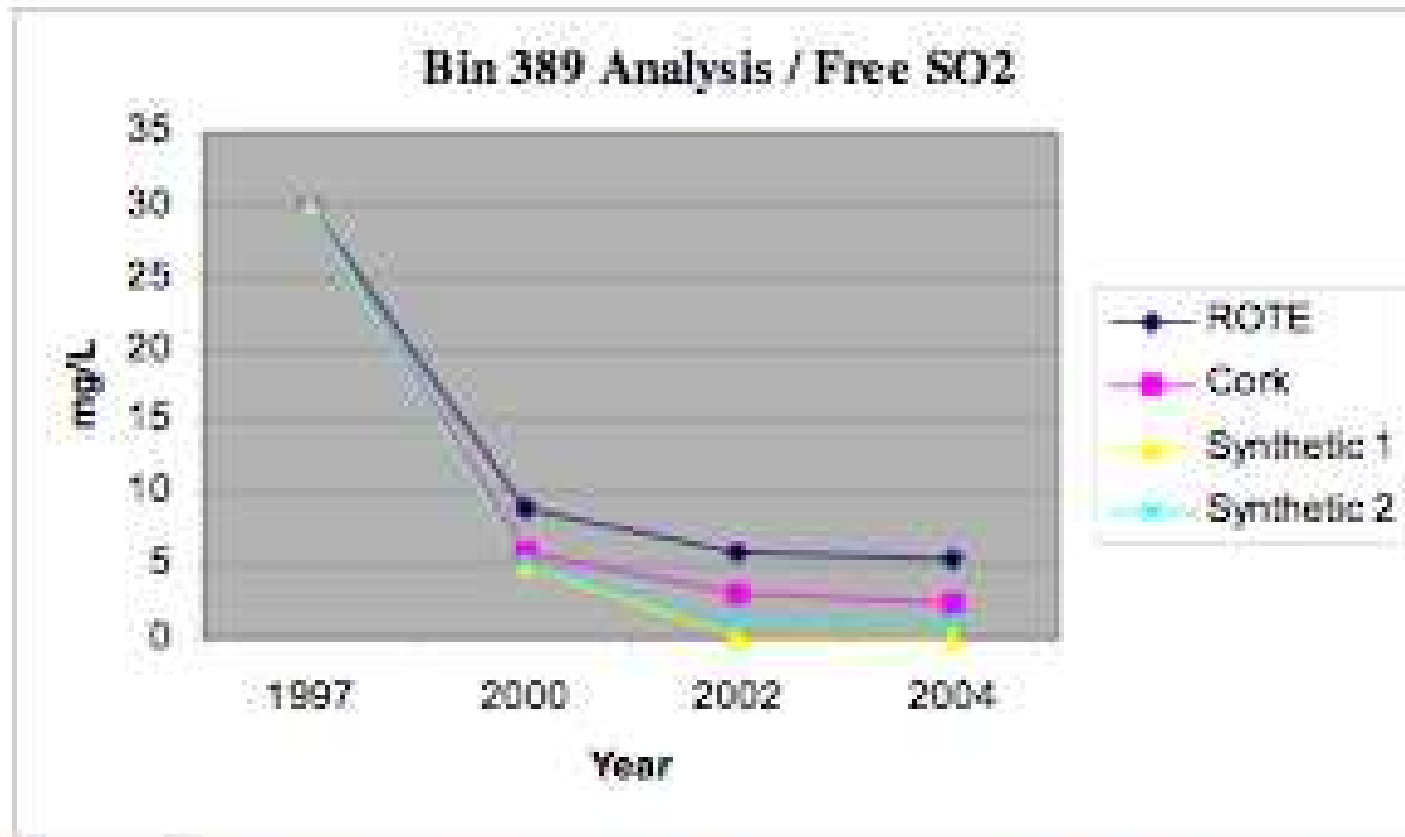


Figure 2: Changes in free SO₂ concentration over time for Bin 389 (average of 3 bottles).

Rote: tappo a vite; Cork: tappo sughero 44 x 24

Variazione della Solforosa libera di un vino “super premium” Siraz e Cabernet S.1996

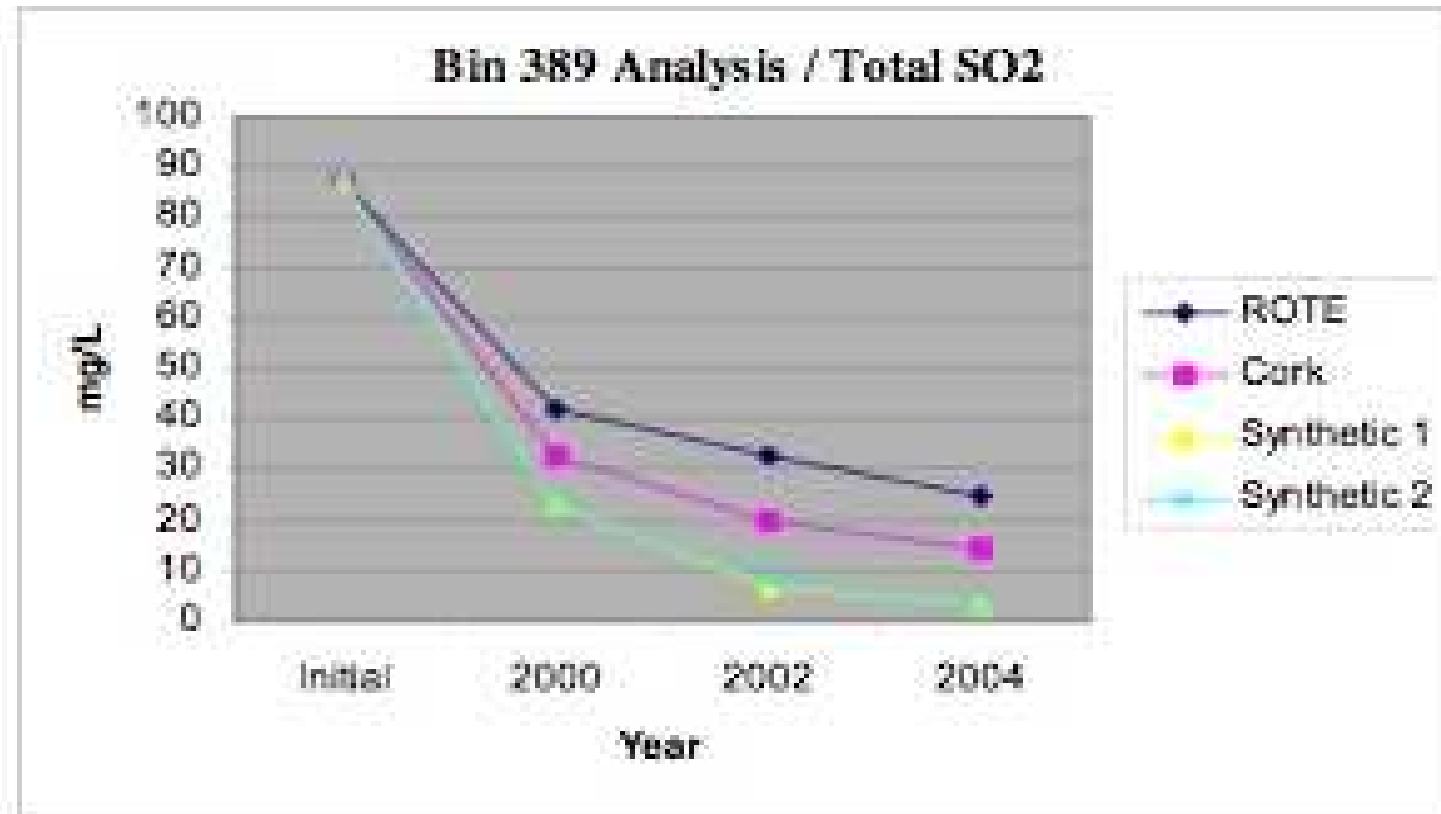


Figure 3: Changes in total SO₂ concentration over time for Bin 389 (average of 3 bottles).

Rote: tappo a vite; Cork: tappo sughero 44 x 24

Degustazione del vino “super premium” Siraz e Cabernet S.1996

Table 3: Development ranking for each closure type (1= “most developed”, 4 = “least developed”).

	ROTE	Natural Cork	Synthetic 1	Synthetic 2
Average Rank August 2000	2.2 ^a	2.8 ^a	2.4 ^a	2.6 ^a
Average Rank June 2002	4.0 ^a	3.0 ^b	1.5 ^c	1.5 ^c
Average Rank July 2004	3.6 ^a	3.4 ^a	1.4 ^b	1.4 ^b

* Average ranks between the 4 different closure type wines with the same superscript not significantly different to each other (P< 0.05).

1= più evoluto; 4= meno evoluto

- 2000: (4 anni dopo la vendemmia): i vini tappati nelle 4 modalità non sono significativamente differenti dal punto di vista dell'evoluzione
- 2002: i tappi sintetici sono quelli che statisticamente si mostrano essere più evolutivi. Il tappo a vite è il più riduttivo
- 2004: il sughero e il tappo a vite hanno comportamenti statisticamente simili. I tappi in silicone sono quelli che danno più evoluzione al vino.

Descrittivi sul vino "super premium" Siraz e Cabernet S.1996 degustati nel dicembre 2004

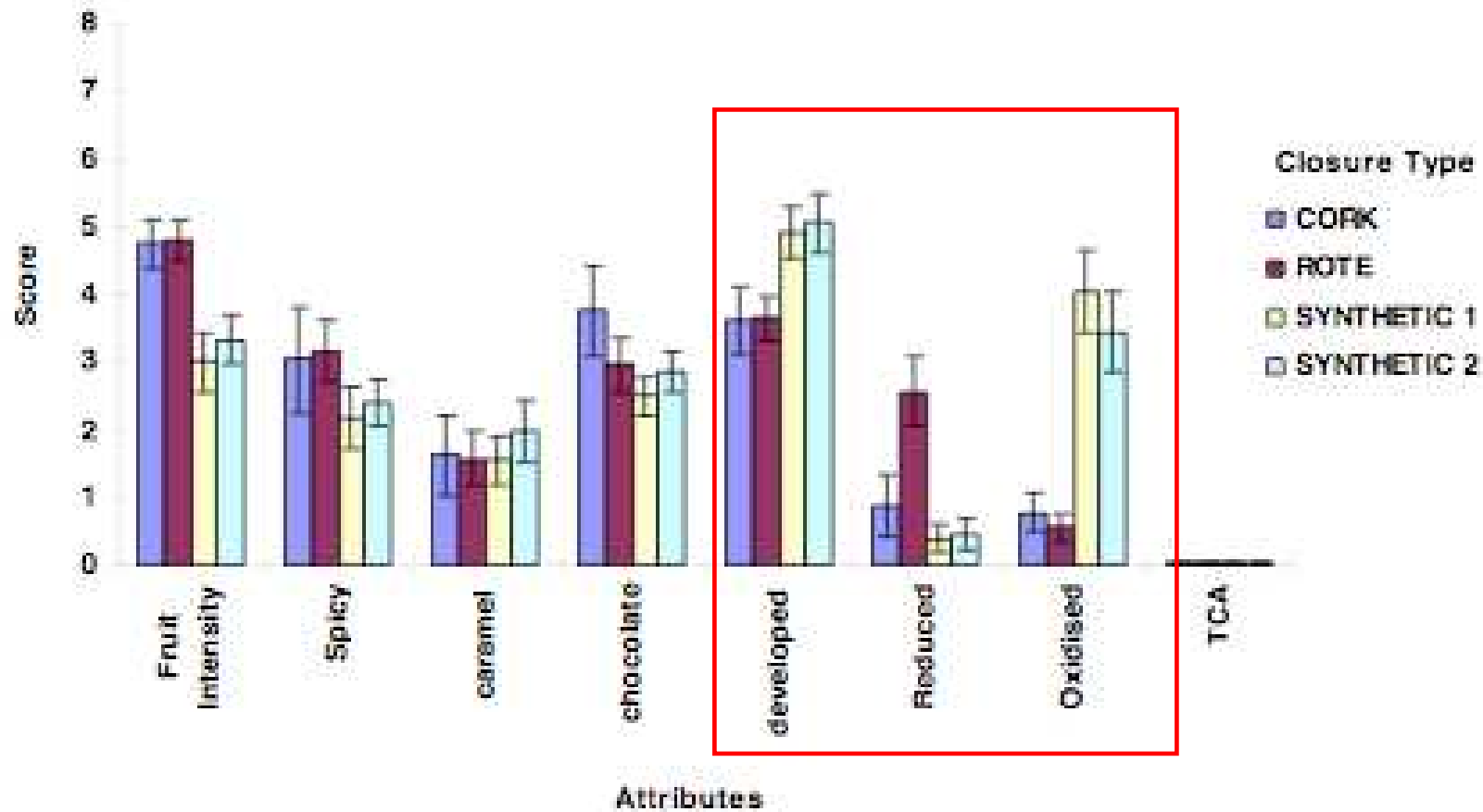


Figure 6: Attribute scores for Bin 389 trial wines.

- Come mostrano i descrittivi, il tappo a vite è quello che da meno effetto evolutivo al vino (già discusso in degustazione)
- Il tappo di sughero si comporta bene malgrado che mostri qualche accenno al riduttivo
- I tappi in silicone sono troppo ossidativi per invecchiamenti oltre i 5 anni

colore vino“super premium” Siraz e Cabernet S.1996

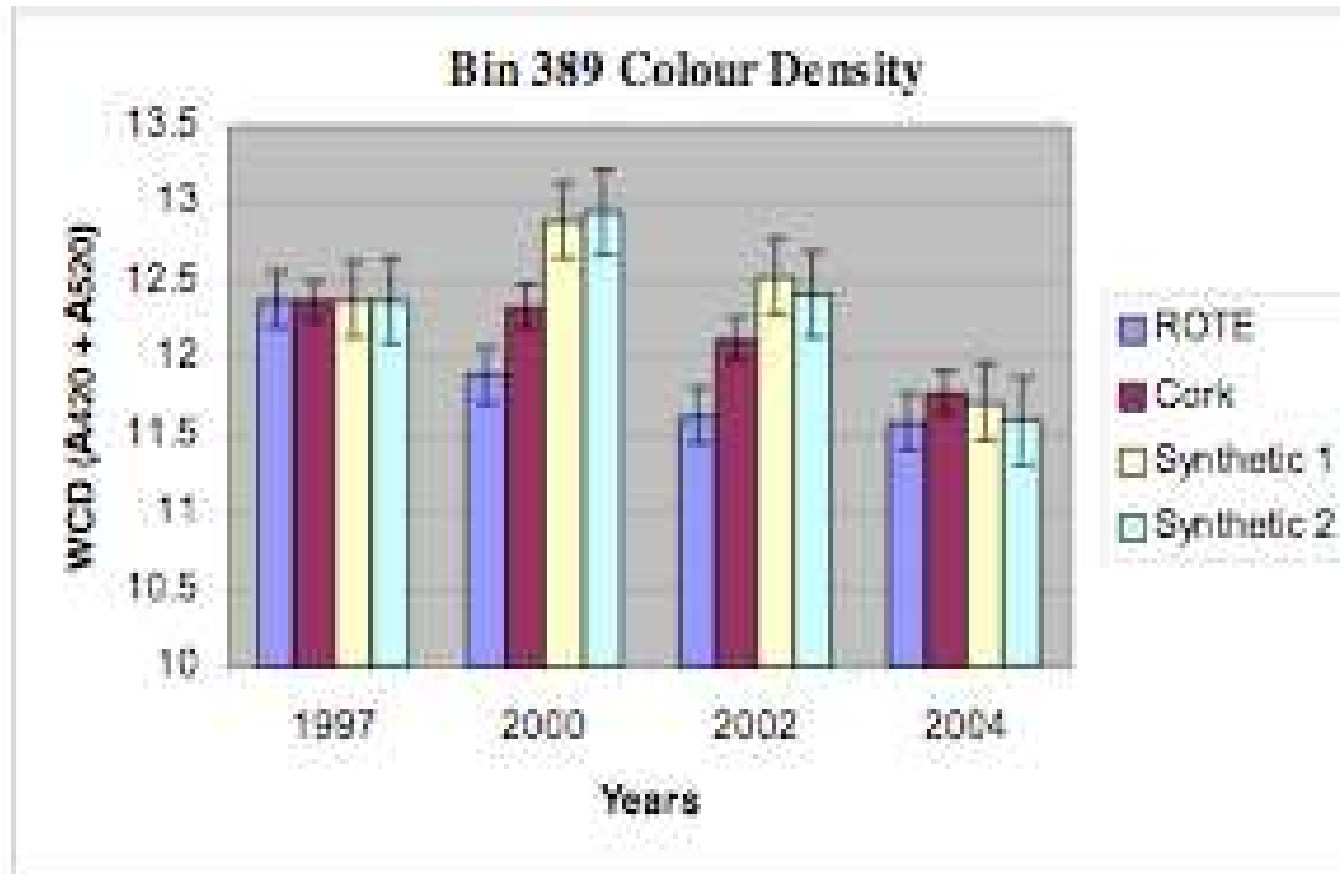
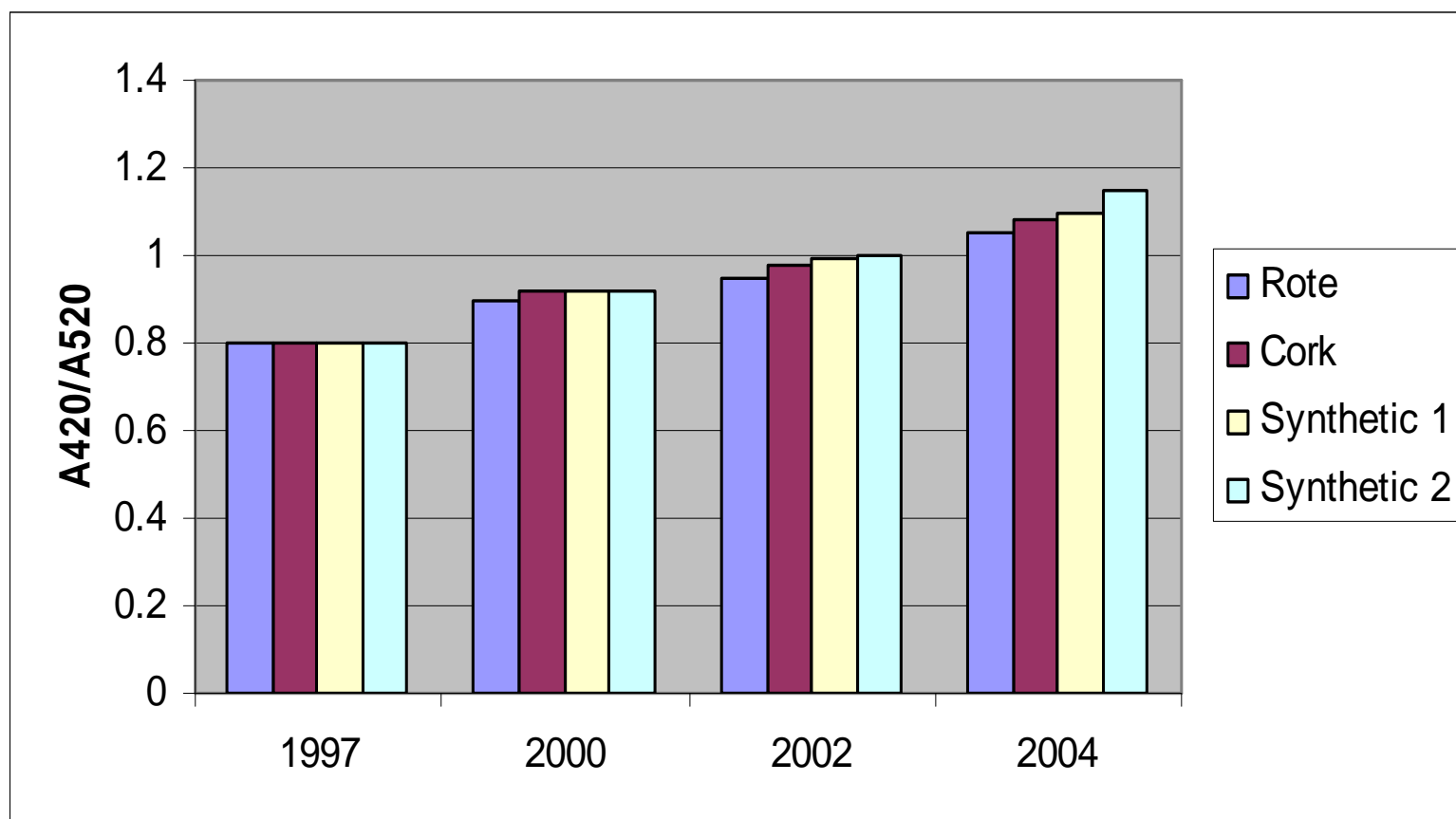


Figure 4: Changes in wine colour density over time for Bin 389 (average of 3 bottles) $P < 0.05$.

A_{420} = colore marrone; A_{520} = colore rosso

tonalità vino "super premium" Siraz e Cabernet S.1996



A_{420} = colore marrone; A_{520} = colore rosso

- Più il rapporto A_{420}/A_{520} è elevato, più il colore marrone è presente → evoluzione
- Ancora una volta si nota come i tappi in silicone siano efficaci per periodi di consumo inferiori ai 6 anni.
- I tappi a vite mostrano, alla distanza (2004), la tonalità rossa più forte
- I tappi in sughero si mostrano dei buoni prodotti.

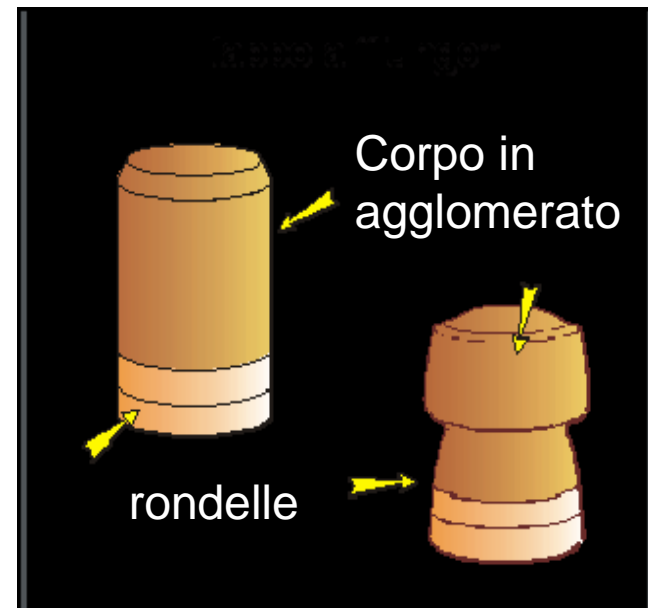
discussione

- Su vino giovane tutti i tappi sono buoni
- Dopo 5 anni il tappo in silicone raggiunge i suoi limiti
- Dai 5 anni il tappo a vite si mostra efficace come pure il sughero.
- Si può ipotizzare che il tappo di veto si comporti come quello a vite.
- Stando ai dopo 6 anni è il periodo dove il tappo a vite è più riduttivo su vino rosso.

- Da notare che il test è eseguito su vino rosso, quindi molto meno sensibile alle riduzioni di un vino bianco tipo Chasselas
- Tuttavia le chiusure a vite si dimostrano migliori, su questo tipo di vino, dei tappi sintetici allo scadere degli 8 anni.
- Probabilmente durante l'evoluzione di un vino in bottiglia sono importanti tutti gli aspetti redox senza però avere degli eccessi.
- Un vino che ben evolve, è sottomesso a periodi prima leggermente ossidativi e poi leggermente riduttivi.

USO

- Vini a rotazione rapida: corona, capsula, sughero scarso
- vini di qualità a consumo nei 2- 4 anni: vetro, tappo sintetico, tappo sughero tecnico, tappo sughero
- Vini importanti (R+B): tappo sughero di buona qualità, tappo a vite, vetro
- Vini da lunga conservazione: tappo sughero, tappo a vite
- tappi per spumanti: agglomerati con almeno 2 rondelle all'estremità (orientamento indispensabile)



Bibliografia:

- **The Role of Oxygen in the Aging of Bottled Wine**

Allen Hart¹, Andrew Kleinig^{1,2}. ¹ Southcorp Wines Pty Ltd, Moyston Road, Great Western, Vic 3377; ² ^{1,2} current address; Tarac Technologies, PO Box 78 Nuriootpa SA 5355

- www.vinobiologico.it
- www.vino-lok.com