



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Il legno che nobilita il vino

*Esperienze e tecniche di utilizzo del legno
nel Sangiovese a Montalcino*

Gabriele Pazzaglia
Winemaker & Cellar Master presso Banfi

PREMESSA



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

La specie di quercia e l'origine geografica di coltivazione

- *Quercus robur*, rovere pedunculato: diffuso nelle zone più calde e umide con suoli freschi e particolarmente fertili, per questo motivo ha una crescita veloce che costituisce legni a «grana grossa» con composizione chimica non di pregio per la maturazione dei vini.
- *Quercus petraea*, rovere sessile: diffuso su suoli più poveri e siccitosi, per questo motivo ha una crescita più lenta che costituisce legni a «grana fine» con caratteristiche chimico-fisiche ideali per l'affinamento dei vini.
- *Quercus alba*, rovere bianco americano (dal sud dell'Ontario al Texas), costituisce legni molto compatti e di migliore tenuta rispetto al rovere europeo. Maggiori quantità di CIS lattoni = maggiore aromaticità.
- Le **foreste** di importanza enologica: Francia, Slavonia, America, Caucaso.



Caratteristiche strutturali del legno

- **Grana:** larghezza del cerchio annuale costituita dal legno primaverile ed estivo; grana fine (<3mm), media (3-4,5mm), grossa (>4,5mm).
- **Tessitura:** rapporto tra lo spessore del legno estivo e la larghezza totale del cerchio.
- **Porosità:** costituita dall'insieme di «vuoti», rappresentati dai lumi cellulari dei vasi, e di «pieni» rappresentati dalle loro pareti e dalle fibre.



Il rovere: un materiale ideale

- ***Ottime proprietà meccaniche:*** resistente alla compressione e alla flessione, inoltre la sua elasticità facilita l'operazione di curvatura delle doghe.
- ***Ottima tenuta al passaggio del vino attraverso le doghe.***
- ***Ottima porosità:*** garantisce una lenta e costante evoluzione ossidativa del vino.
- ***Ottima composizione chimica:*** deve cedere una quantità moderata di composti polifenolici (lignine, ellagotannini, cumarine, ac.fenolici), deve avere una buona concentrazione di sostanze volatili di particolare impatto aromatico che migliorino la complessità del vino (whisky-lattone, eugenolo, vanillina, ecc.), NON DEVE conferire al vino note astringenti, amare od erbacee.



Taglio delle doghe

- **A spacco:** consiste nello spaccare il tronco in 4-6 «spicchi», le doghe ottenute presentano ottima resistenza meccanica e ottima tenuta.
- **A taglio:** consiste nell'ottenere le doghe per segatura tramite grosse seghe a nastro, le doghe ottenute hanno meno resistenza meccanica e maggiori problemi di tenuta.
- **Segato di quarto:** ibrido tra le due precedenti in quanto il tronco viene prima spaccato e poi segato.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Stagionatura delle doghe

La stagionatura è necessaria per ridurre il quantitativo di umidità dal 70% al 12% circa

- **Stagionatura naturale:** le doghe vengono accatastate all'aria aperta (2-4 anni)
 - Lisciviazione e rimozione di molecole di natura tannica da parte dell'acqua piovana o per aspersione.
 - Degradazione ed ossidazione di molecole erbacee e verdi.
 - Sviluppo di microorganismi fungini sulla superficie delle doghe che ne modificano la struttura.
- **Stagionatura artificiale:** in stufe ad alta temperatura (4-6 mesi)
 - Perdita veloce di acqua, lacerazione di tessuti, conseguenze negative sulla qualità del legno.



La tostatura

La tostatura è una fase cruciale nella preparazione dei vasi vinari in legno, in quanto ne influenza significativamente le caratteristiche chimico-fisiche e conseguentemente l'impronta organolettica. Il trattamento termico viene distinto in due operazioni: la curvatura delle doghe e la tostatura vera e propria. Questo trattamento comporta una degradazione termica dei composti del legno attraverso reazioni complesse, la cui intensità dipende dal livello termico raggiunto e dalla durata del trattamento stesso:

- Leggera: a 30° C per 120-130 minuti
- Media: 35° C per 160-170 minuti
- Media-forte: 40° C per 180-190 minuti
- Forte: 45° C per 200-230 minuti



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

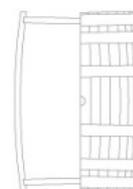
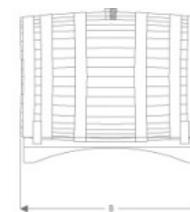
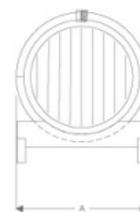


Il formato «Banfi», 350 litri

La ricerca di un formato innovativo destinato ad un utilizzo trasversale: dall'obiettivo iniziale dell'affinamento del sangiovese a quello delle varietà rosse utilizzate per la produzione dei Supertuscan.

Un contenitore che si pone tra la barrique e la botte, nel quale l'ossigenazione è più lenta e l'impatto sul corredo aromatico e polifenolico del vino è meno evidente rispetto alla barrique classica.

CAPACITÀ	DIMENSIONI	
	Doghe	Ø
Litri	mm	
225	950	690
300	1.000	800
350	1.050	820
500	1.100	950
550	1.100	1.000
750	1.200	1.000



SEZIONE BARILE DA 225 LT

A DIAMETRO MAX ESTERNO - 69 CM
B LUNGHEZZA DELLA DOGA - 95 CM



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Controllo della stagionatura delle doghe da Banfi

Le doghe vengono disposte in modo tale da garantire un'evoluzione qualitativa del legno omogenea e costante:

- **Disposizione delle doghe in modo tradizionale «a cubo»**, con il vantaggio di essere poco ingombranti ma con lo svantaggio di avere una minor esposizione agli agenti atmosferici.
- **Disposizione delle doghe con sistema ottagonale**, questo comporta un'ottima maturazione delle doghe a discapito di un maggior ingombro.



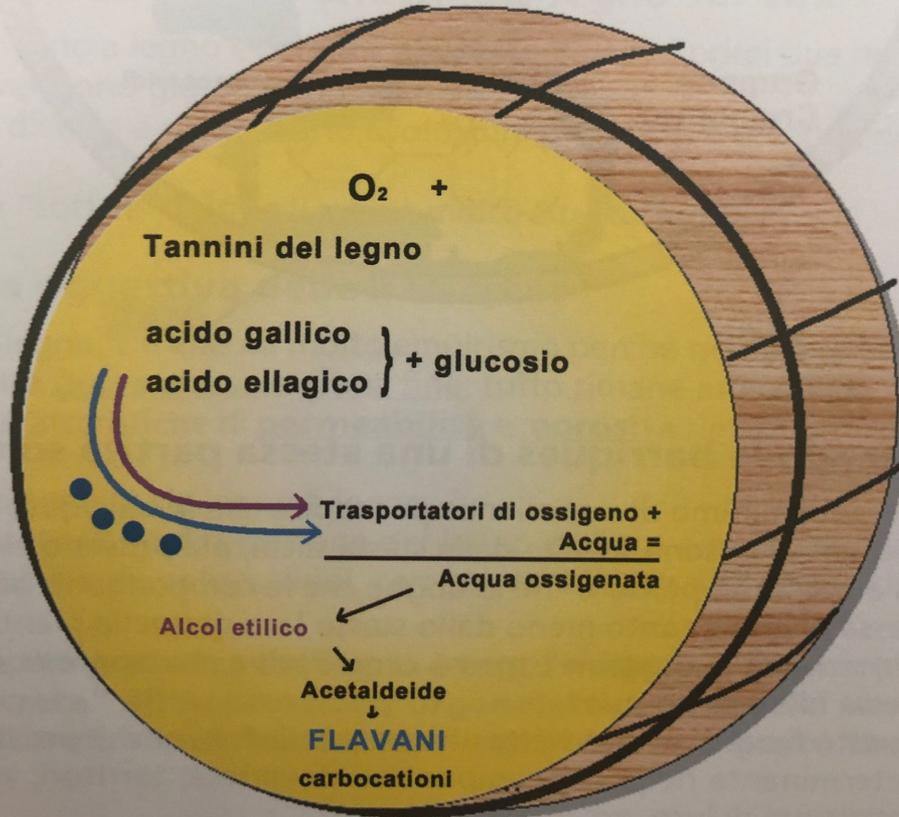
fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Controllo qualità all'arrivo in azienda

- **Controllo delle barriques in accettazione**
 - ✓ Apertura della barrique e valutazione della presenza di anomalie.
- **Valutazioni comparative della qualità delle barriques**
- **Valutazione dell'intensità della tostatura**
 - ✓ Determinazione visiva del grado ed intensità di tostatura
- **Valutazione della qualità della tostatura**
 - ✓ Presenza di profumi carboniosi, scollature, punti di carbonizzazione.
- **Determinazione delle problematiche qualitative**
 - ✓ Apertura di procedura di non conformità





Arricchimento del vino

- **Cessione di tannini ellagici**: acido gallico e acido ellagico.
- **Micro-ossigenazione**: in una barrique da 225L penetrano in un anno da 1 a 5 mg/L di ossigeno.
- **Stabilità del colore**: formazione di gruppi cromofori (tannino-antociani) caratterizzati dal colore cupo ma stabile nel tempo.
- **Evoluzione del Bouquet**: nota di boisè, differente da legno a legno.

...caratteristiche essenziali che tendono a diminuire con l'età della barrique a discapito dell'armonia del vino e con un frequente incremento della «secchezza» del finale presente in molti vini toscani a base Sangiovese.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Un ospite speciale: il *Brettanomyces*

Il *Brettanomyces* è un lievito di contaminazione a forma di losanga e gemmazione multipolare di dimensioni variabili dai 2 ai 5 μ , responsabile di particolari alterazioni aromatiche ed olfattive nel vino, trasformando gli acidi cinnamici in vinilfenoli: 4-vinil-fenolo e 4-etil-fenolo, caratterizzati da odori forti come quello di farmaceutico, fenolico, sudore di cavallo, stalla.

Aumento di concentrazione durante l'affinamento in legno:

- *Barriques usate* -> perché già inquinate
- *Barriques nuove* -> utilizzo del cellobiosio come fonte di nutrimento.



Giocare d'anticipo: monitoraggio microbiologico e soluzioni

Adottare una pratica di «accurata igiene di cantina» non è spesso sufficiente...

Il nostro protocollo microbiologico interno:

- ***Analisi dei parametri chimici classici*** (principalmente grado alcolico, zuccheri, pH, acidità totale, ac.volatile).
- ***Determinazione della presenza di cellule di Brettanomyces*** attraverso l'utilizzo di petri pad su terreno selettivo (actidione), correlata a tecniche di microscopia.
- ***Valutazione sensoriale.***
- ***Determinazione della concentrazione degli etil-fenoli*** attraverso la tecnica GC-MS.



fondazione banfi

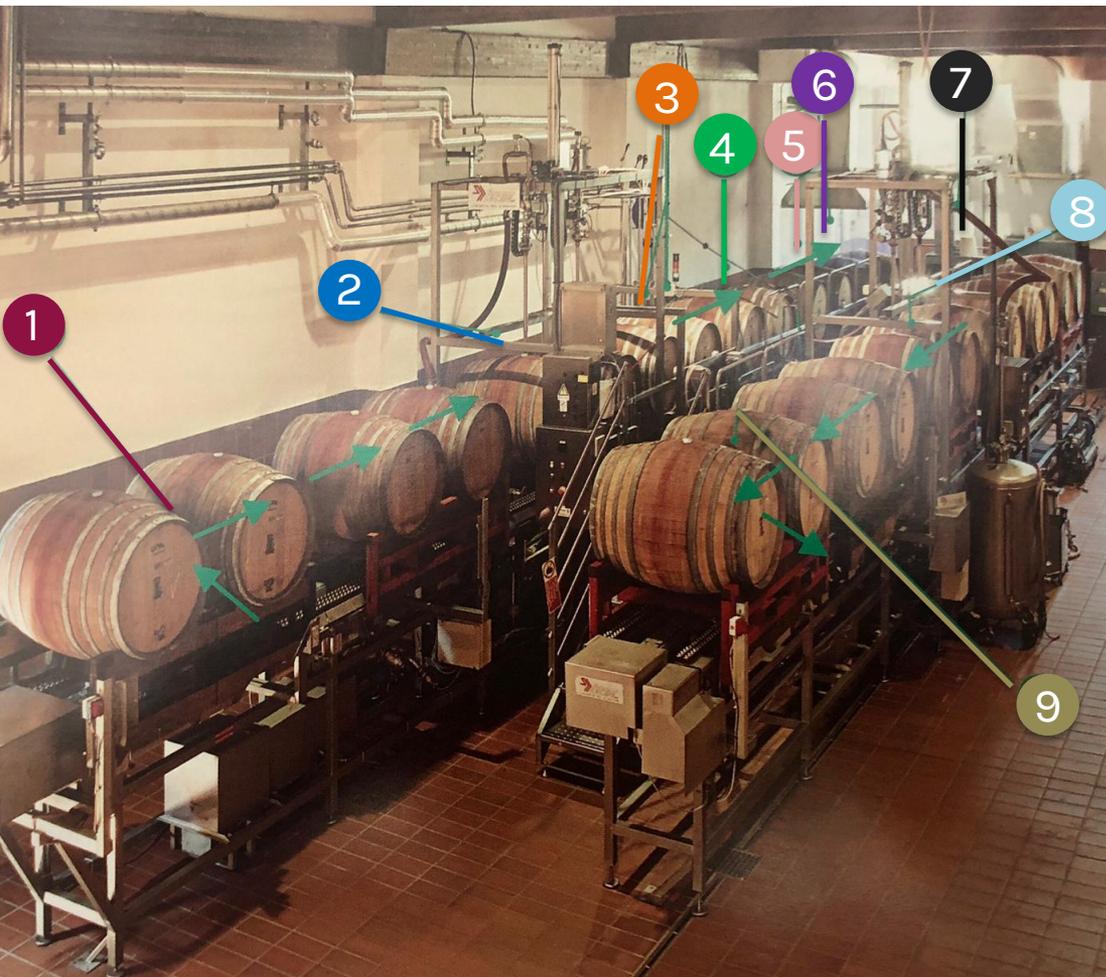
SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

La pulizia delle barrique

- **Solfitazioni** effettuate bruciando una pastiglia di zolfo elementare, metodo utilizzato anche per la conservazione delle barrique.
- **L'ozono** ha le proprietà di un forte ossidante con azione germicida, viene utilizzato in forma gassosa o in forma di acqua ozonizzata.
- **Acqua calda a 80 – 85° C** ad alta pressione, sostituita anche con del *vapore*, questa tecnica presenta una nota negativa perché va a ridurre gli aromi del legno.
- **Lavaggio chimico** della barrique con soluzioni alcaline tamponate e successivo passaggio acido.



LA PROCEDURA DI BANFI



Linea di lavaggio Jumboklin

1. Stazione di carico
2. Stazione di svuotamento
3. Stazione sfecciatura
4. Stazione di lavaggio
5. Stazione di asciugatura
6. Stazione solfitazione
7. Stazione navetta
8. Stazione di riempimento
9. Stazione di scarico



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Costi e gestione della barricaia

Approvvigionamento barriques da 350 l.

2 MODALITA'

Barriques prodotte con il legname aziendale

- COSTO LEGNAME (MERRANDIER) / m³: €5.551,00 *
- COSTO LAVORAZIONE (STAGIONATURA) / barr: €41,72
- COSTO UNITARIO LEGNAME / barr: €616,71
- COSTO DI LAVORAZIONE (TONNELIER) / barr: €341,60

➔ **PREZZO FINALE / barr : €1.000,00**

Barriques acquistate da altri fornitori

- Contatto diretto con aziende produttrici
- Tramite aziende di locazione (HeA e altre)

** 1 m³ legname (doghe) = 9 barriques da 350 litri prodotte*



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Costi e gestione della barricaia

- Spazio dedicato in cantina e gestione delle sue condizioni ambientali (umidità 85-90% e temperatura 16-18° C).
- Costi di manodopera per le operazioni non meccanizzabili.
- Cali del prodotto per assorbimento del legno ed evaporazione.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE



I nuovi Cru di Brunello

L'utilizzo di legno medio-grande da 40hL con tostatura leggera, proveniente da foreste della Slavonia, Austria e Germania è stato da poco adottato dall'azienda. Si è visto che, questi vasi vinari, possiedono ottime caratteristiche per affinare i cru aziendali che sostano in legno per un periodo superiore ai 24 mesi.

L'armonizzazione tra ossigenazione, apporto aromatico e gustativo, preservando la personalità del vino, il frutto e la freschezza.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Il vinificatore Horizon

- *Termocontrollo*
- *Microssigenazione*
- *Migliore espressione dei profumi e dei colori del Sangiovese*
- *Maggior contenuto in aromi glicosilati*



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Grazie per l'attenzione!



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

fondazionebanfi.it