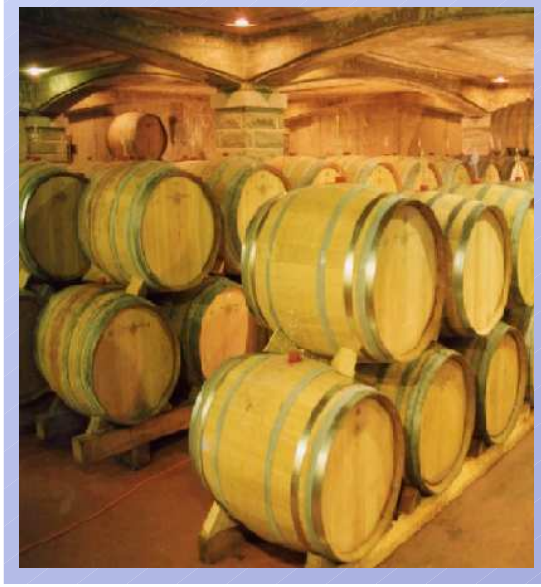
DALL'AFFINAMENTO IN LEGNO ALL'AFFINAMENTO DELL'USO DEL LEGNO: TRADIZIONI IN DIVENIRE?

Prof. Roberto ZIRONI





EVOLUZIONE DEI VASI VINARI

- Anticamente: anfore in terracotta

  Abbandonate per la loro fragilità, per lo spazio occupato, per la difficoltà di trasporto
- I° secolo: introduzione del legno
- IV-V secolo diffusione del legno meno fragile, più facile da movimentare e da accatastare e, se di piccole dimensioni, ottimo per trasporto

EVOLUZIONE DEI VASI VINARI

Periodo moderno:

- Introduzione vasche in muratura –cemento
- Introduzione del ferro smaltato
- Introduzione degli acciai
- Introduzione dei materiali plastici

Caratteristiche Richieste

- ✓ Non cedere sostanze nocive
- ✓ Non pregiudicare la qualità del prodotto
- ✓ Facile pulizia e buone caratteristiche igieniche
- ✓ Valutazioni economiche

Evoluzione del pensiero

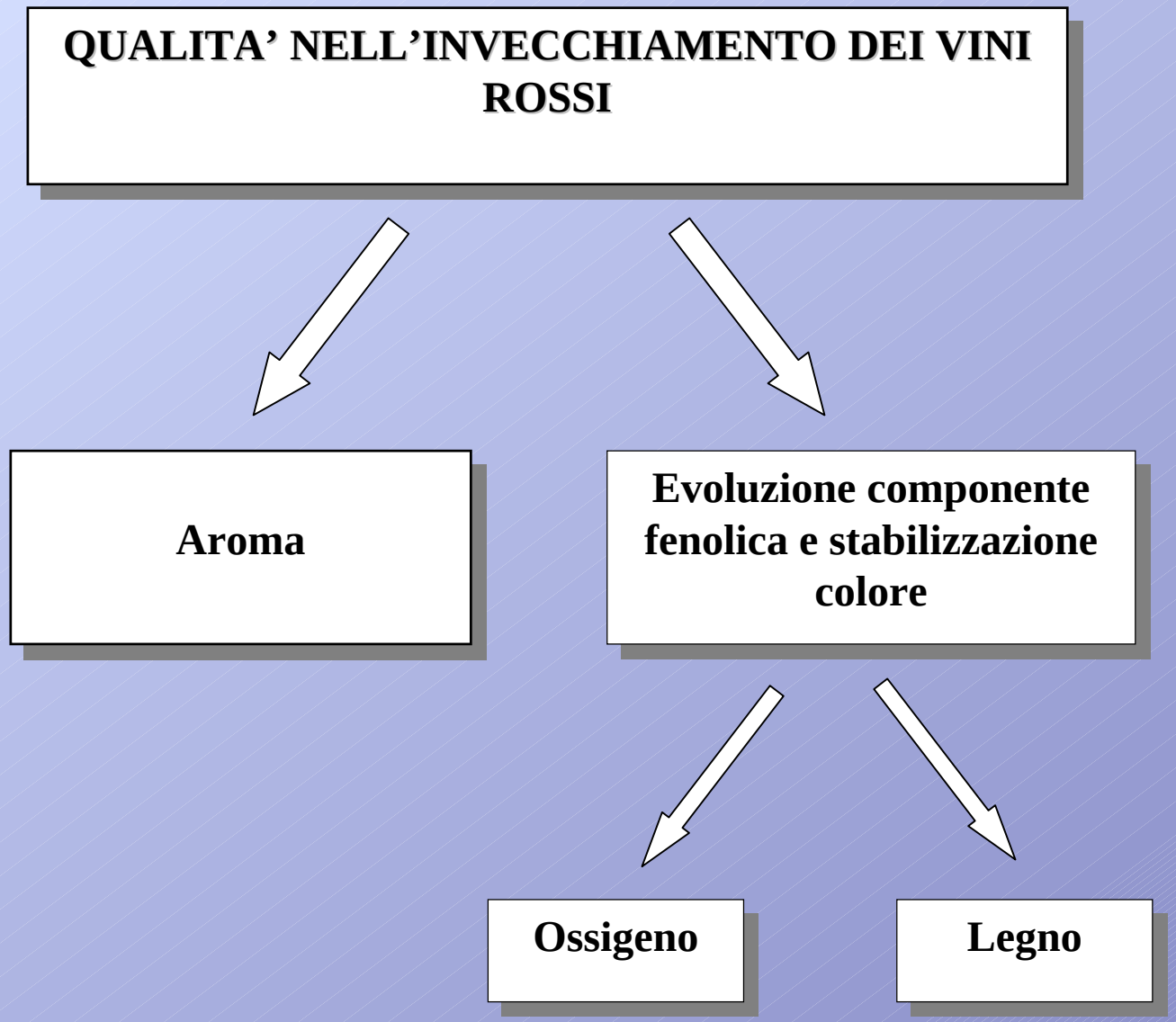
I contenitori in vetro sono i più favorevoli.....Il maggiore inconveniente dei tonneaux è non solo l'attitudine a cedere al vino sostanze solubili ma anche di soffrire le variazioni d'atmosfera, di permettere degli scambi dell'aria, sia in uscita che in entrata

L'Art de faire le vin, Chaptal, **1819**

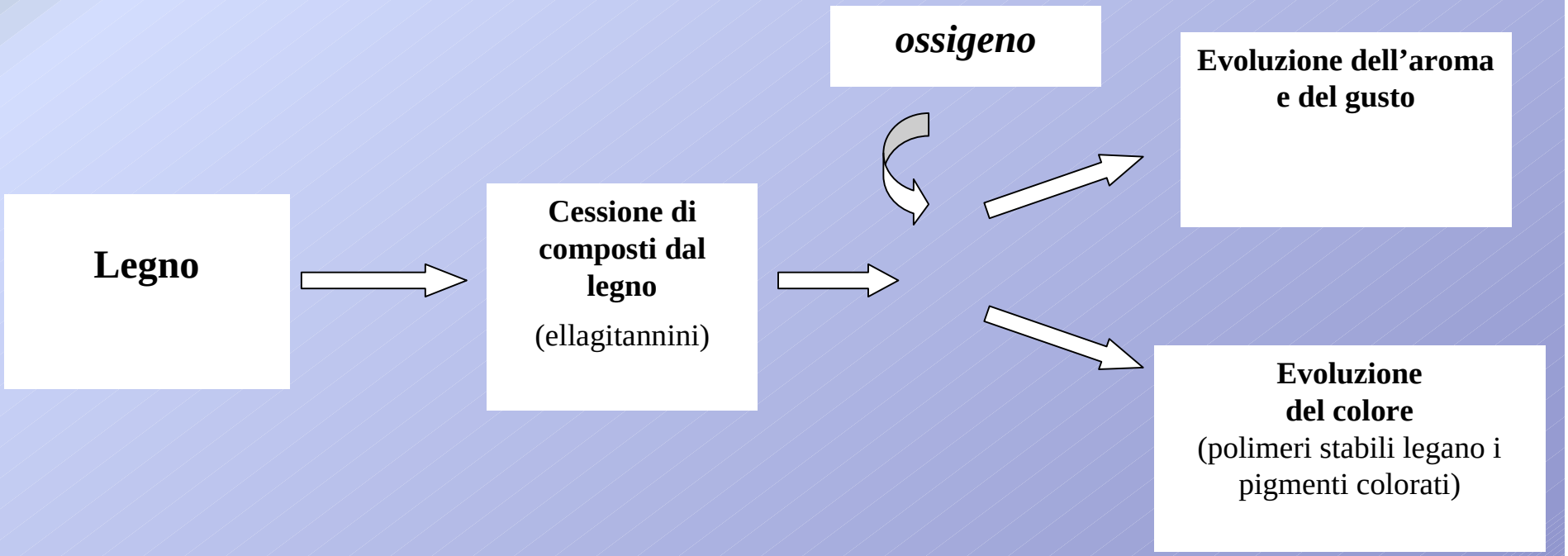
Dopo dieci mesi di affinamento i vini risultano più colorati, con un colore più stabile … un sapore più gradevole, … Tre fenomeni sono responsabili dell'evoluzione del vino: l'ossidoriduzione, la dissoluzione dei costituenti volatili e di quelli non volatili del legno

Trattato di enologia, Ribereau Gayon, **1998**

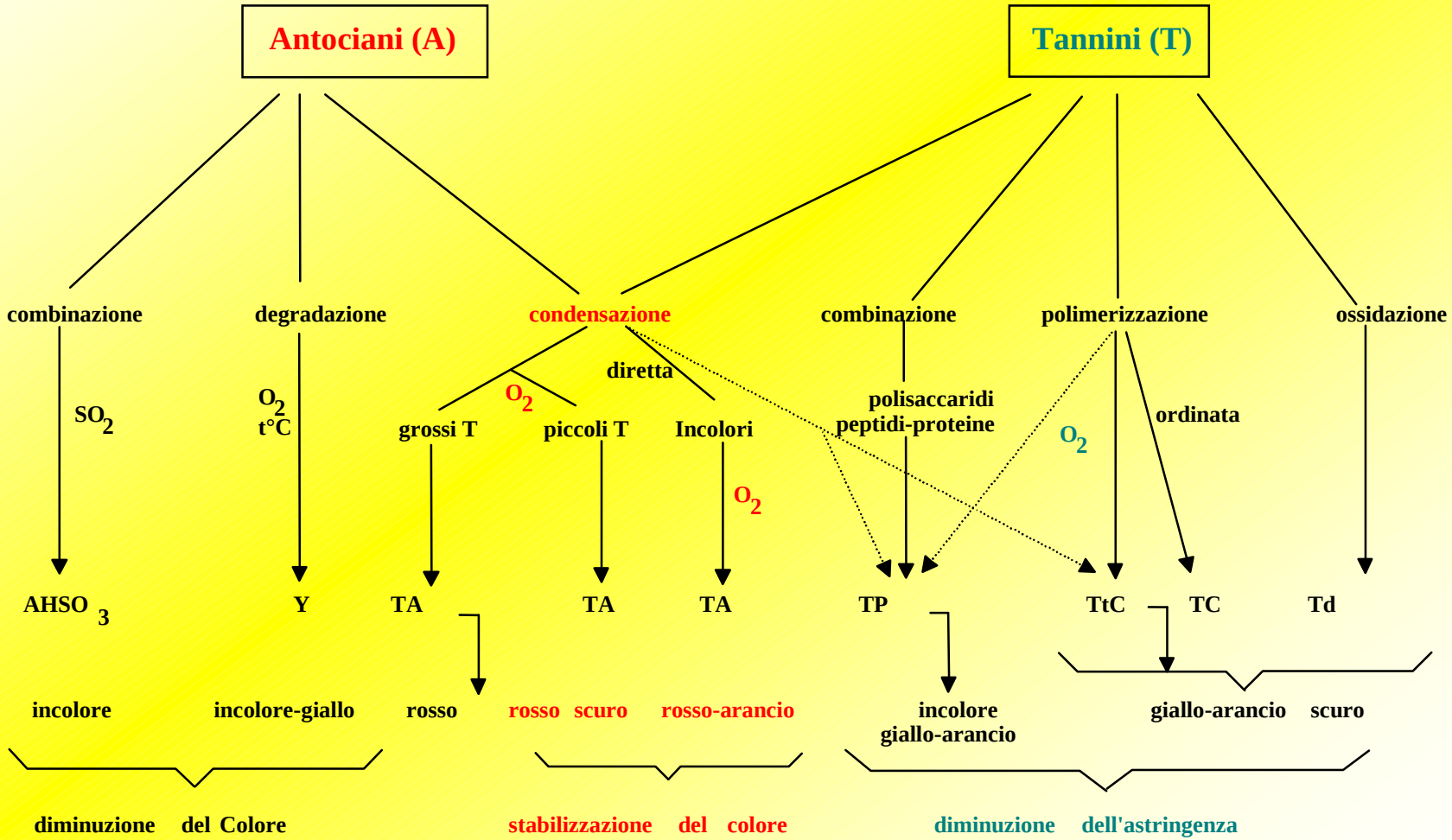
QUALITA’ NELL’INVECCHIAMENTO DEI VINI ROSSI



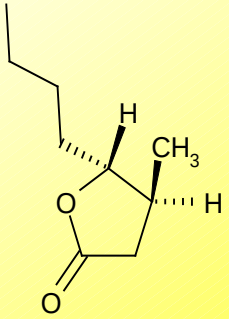
QUALITA' NELL'INVECCHIAMENTO DEI VINI ROSSI



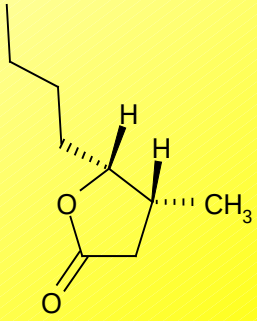
EVOLUZIONE DELLA FRAZIONE FENOLICA
(Ribéreau-Gayon et al, 1998)



CESSIONE COMPOSTI AROMATICI



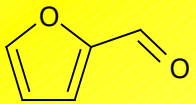
β-metil-γ -ottalattone I
isomero *trans*



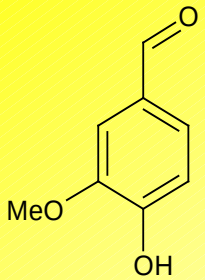
β-metil-γ -ottalattone II
isomero *cis*



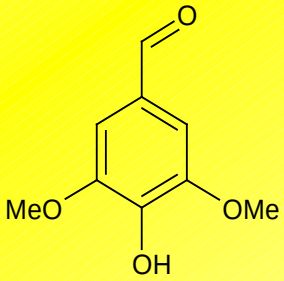
5-idrossimetil-furfurale



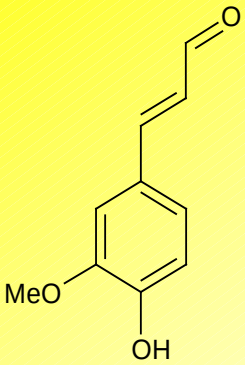
furfurale



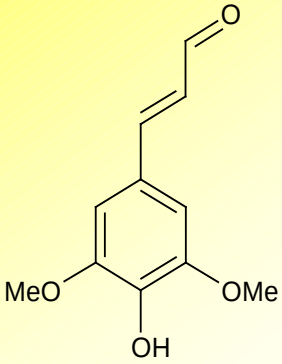
vanillina



siringaldeide



coniferaldeide



sinapaldeide

Influenza delle condizioni esterne e dei fattori propri del vino

- ***Fenomeni ossidativi (ossigeno, solforosa)***
- ***Temperatura***
- ***Tempi di invecchiamento***
- ***Quantità' di fenoli totali***
- ***Rapporto tannini / antociani***
- ***Qualità del legno***

Reazione di degradazione degli Antociani

- ✓ **degradazione ossidativa**
- ✓ **degradazione termica**

Polimerizzazione ossidativa dei flavani:

- ✓ **l'ossigeno viene attivato (Fe3+,catalizzatori)**
- ✓ **reazioni radicaliche**
- ✓ **formazione di chinoni a partire dai polifenoli (specie molto reattive)**
- ✓ **polimerizzazioni e imbrunimento**

Condensazione diretta fra tannini e antociani:

Polimeri rosso-arancio

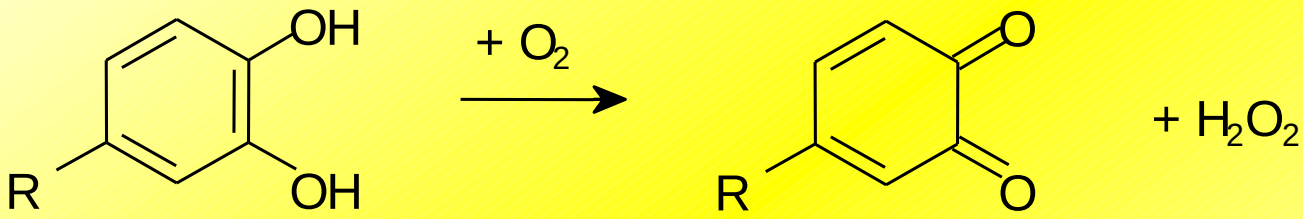
Polimerizzazione mediata dall'acetaldeide:

l'acetaldeide viene "attivata" in ambiente acido e fa da ponte sia fra i flavani che fra flavani e antociani (polimeri rosso violetto)

Reazione con le proteine:

interazione di varia natura con formazione di aggregati e precipitazioni; effetti sensoriali sull'astringenza

Azione degli ellagitannini sulla polimerizzazione mediata



$$H_2O_2 + CH_3CH_2\text{-}OH \longrightarrow CH_3CHO + 2\,H_2O$$

- ✓**Importanza dell'ossigeno**
- ✓**Importanza dell'anidride solforosa**

Considerazioni pratiche

✓L’acetaldeide nel vino deriva dalla fermentazione alcolica

✓Pare essere attiva l’acetaldeide formata dall’ossidazione dell’etanolo in affinamento

✓Tale ossidazione sembra imputabile a perossidi originati dai flavani

✓La dissoluzione di ossigeno (travasi, microossigenazione) incrementa la polimerizzazione mediata

✓Catalizzatori quali i metalli (Fe^{3+}), determinano una maggior formazione di acetaldeide dall’etanolo

✓La reazione è inibita dalla presenza di SO2 che sequestra stabilmente l’aldeide

✓ il pH acido aumenta la polimerizzazione

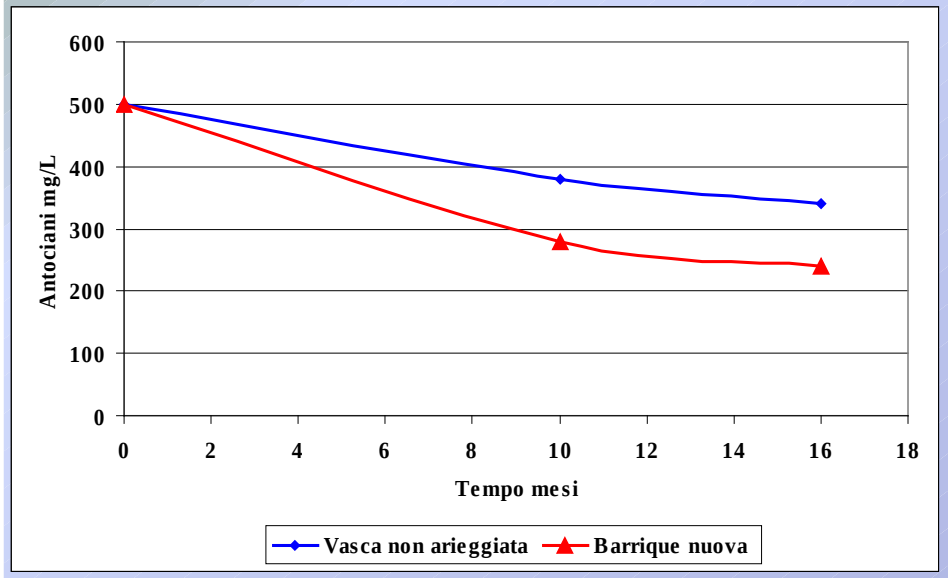
✓I tannini del legno hanno azione positiva sulla polimerizzazione mediata

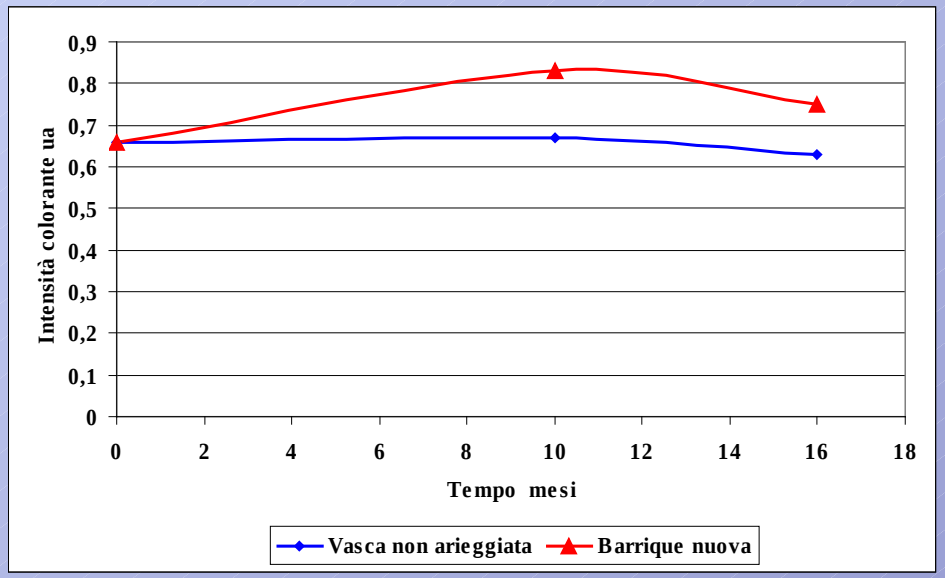
IL CONTENITORE IN LEGNO



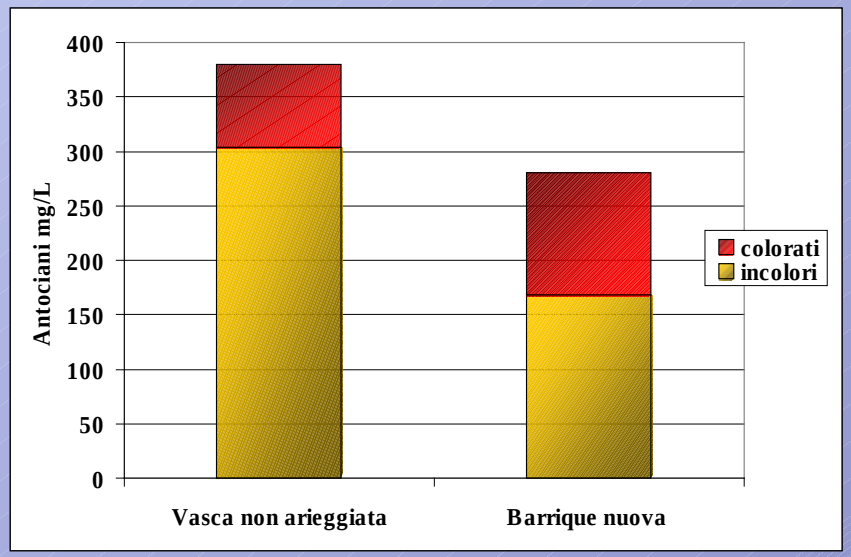
(da http://www.comgraf.ch/zahner.htm)

Incidenza della barrique sull'evoluzione del colore di un vino rosso (Ribéreau-Gayon, 1998)



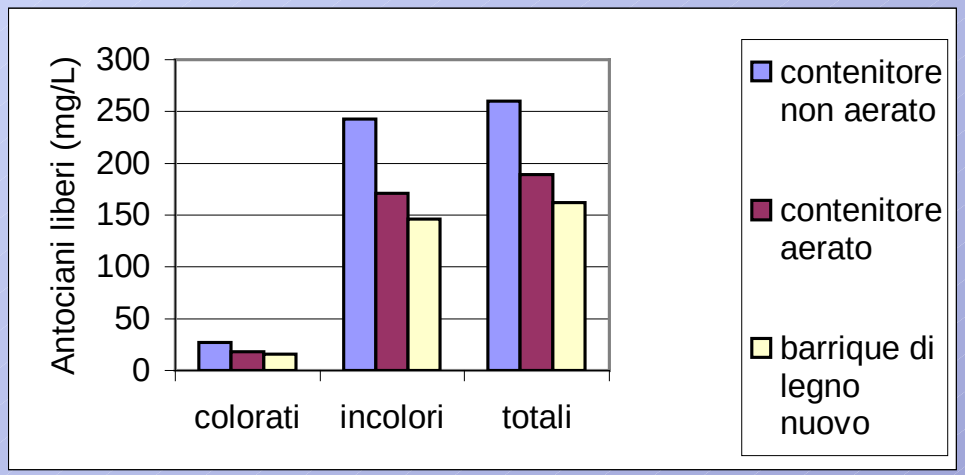


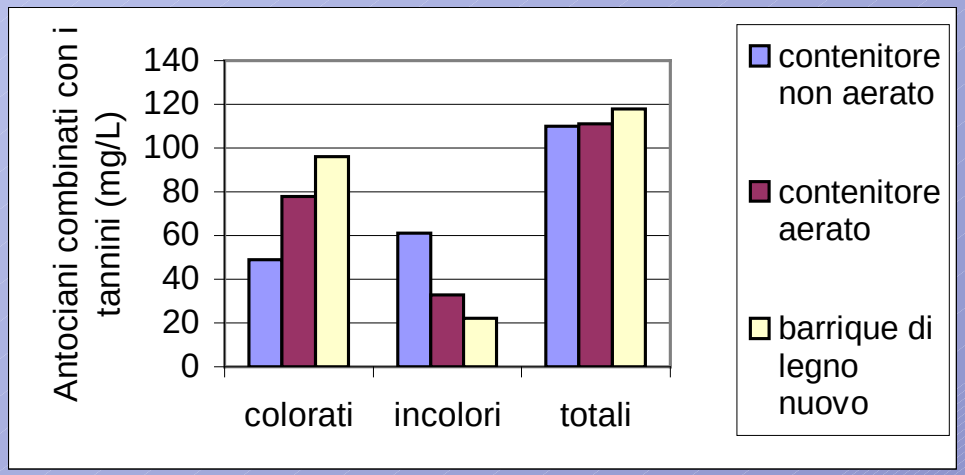
Situazione a dieci mesi di conservazione



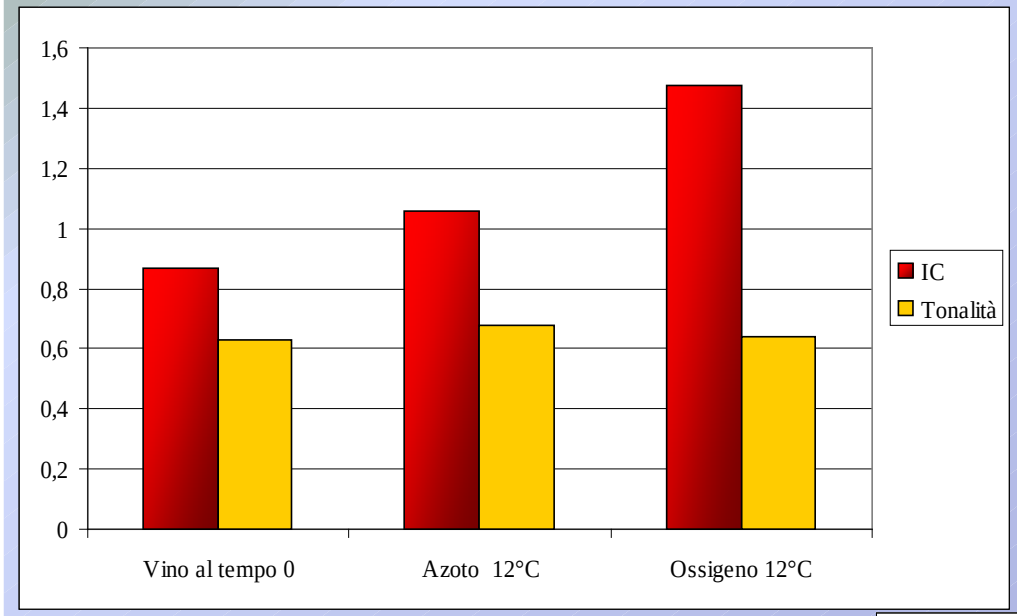
Incidenza della barrique sull'evoluzione del colore di un vino rosso (Ribéreau-Gayon, 1998)

Differenti forme di antociani in funzione delle condizioni di conservazione in vini rossi dopo 10 mesi





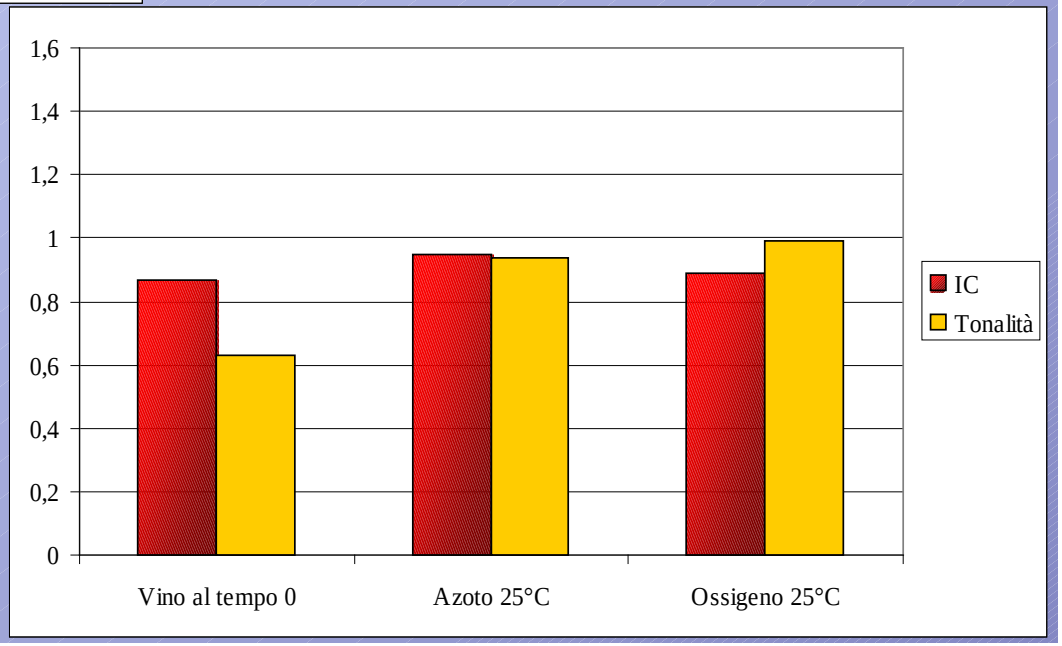
Incidenza della temperatura sull'evoluzione del colore di un vino rosso (Ribéreau-Gayon, 1998)



vino Merlot durante sei mesi di affinamento (Saint-Emilion, 1986)

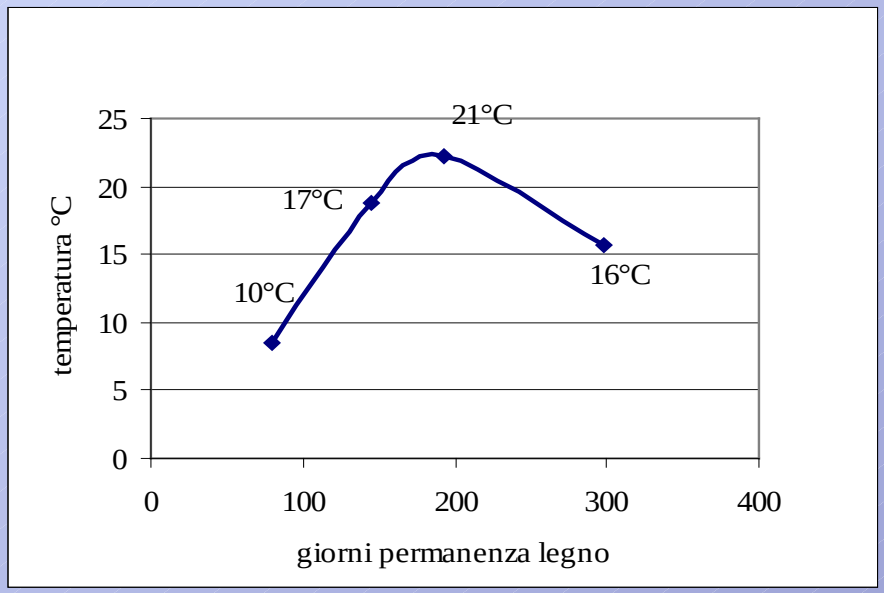
⬅ 12 °C

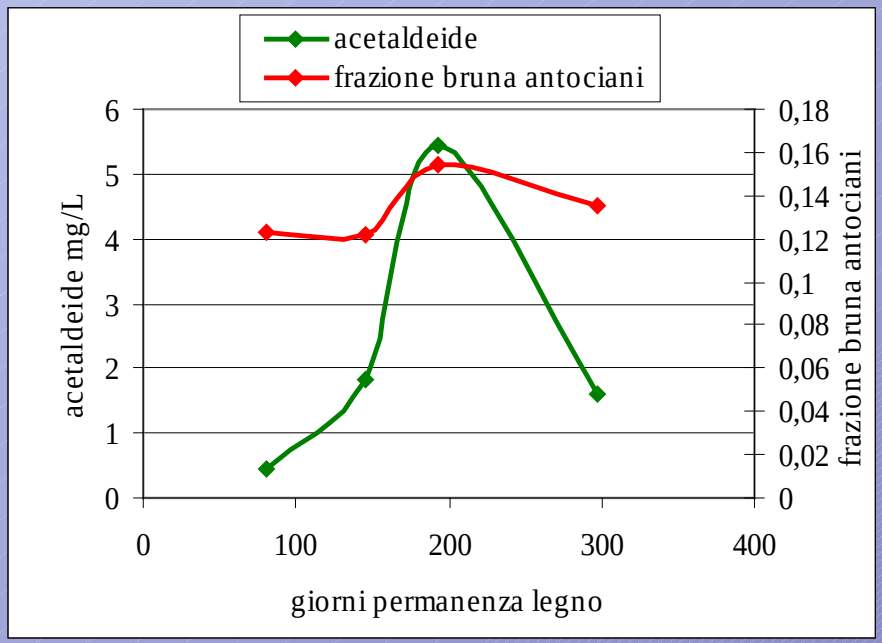
25 °C ➡



In una cantina considerata fresca ....

Incidenza della temperatura sull'evoluzione dell'acetaldeide e dei pigmenti bruni



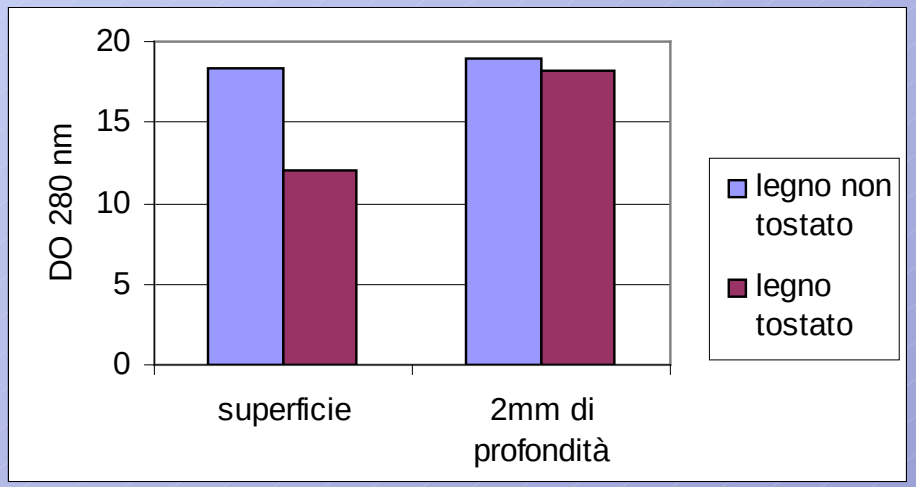


Variazione di alcuni costituenti in funzione del tipo di tostatura del legno (Chatonnet, 1995)

media di 3 prelievi effettuati a 1.2 e 3 mm di profondità; estrazione dei costituenti del legno in mezzo idroalcolico. Risultati espressi in % rispetto alla tostatura assente

		Grado di tostatura			
Composti	Effetto	assente	leggera	media	forte
Ellagitannini	Polimerizzazione	100	80	59	30
Somma aldeidi furaniche	Polimerizzazione?	100	3133	7267	6367
Guaiacolo	Fumo/tostato	100	520	2770	3030
Vanillina	Vaniglia	100	2100	4800	3100
Somma ottalattoni	Legno/cocco	100	85	186	216

Assorbanza a 280 nm di estratti di legno non tostato e tostato; prelievi fatti a due diversi livelli di profondità (Matricardi e Waterhouse, 1999).



ALTRI EFFETTI SULLA FRAZIONE VOLATILE

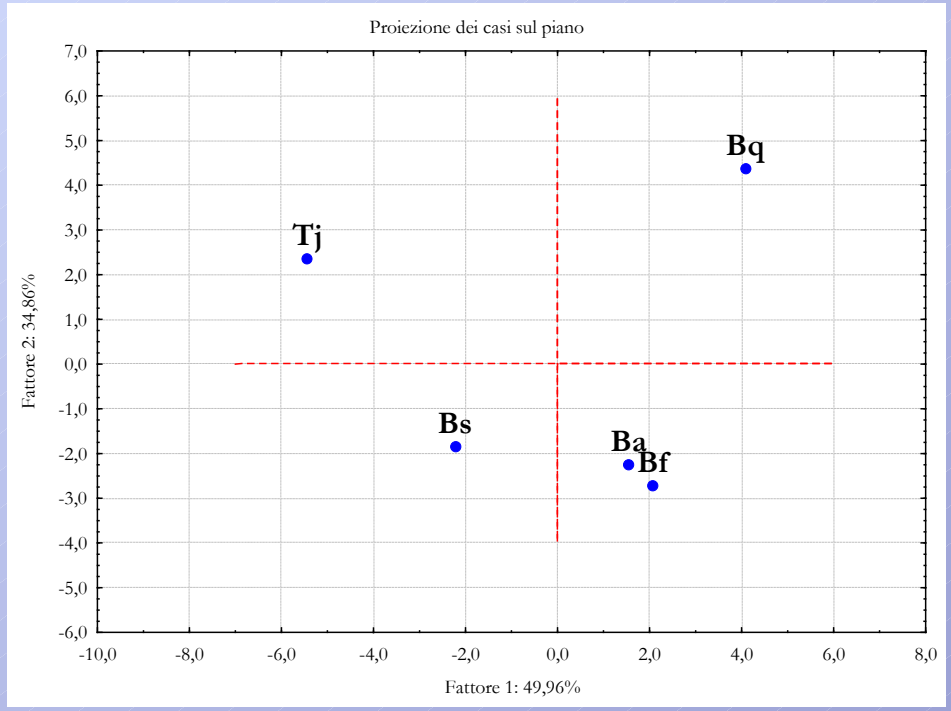
Test di affinamento con valutazione a 6 e 13 mesi:

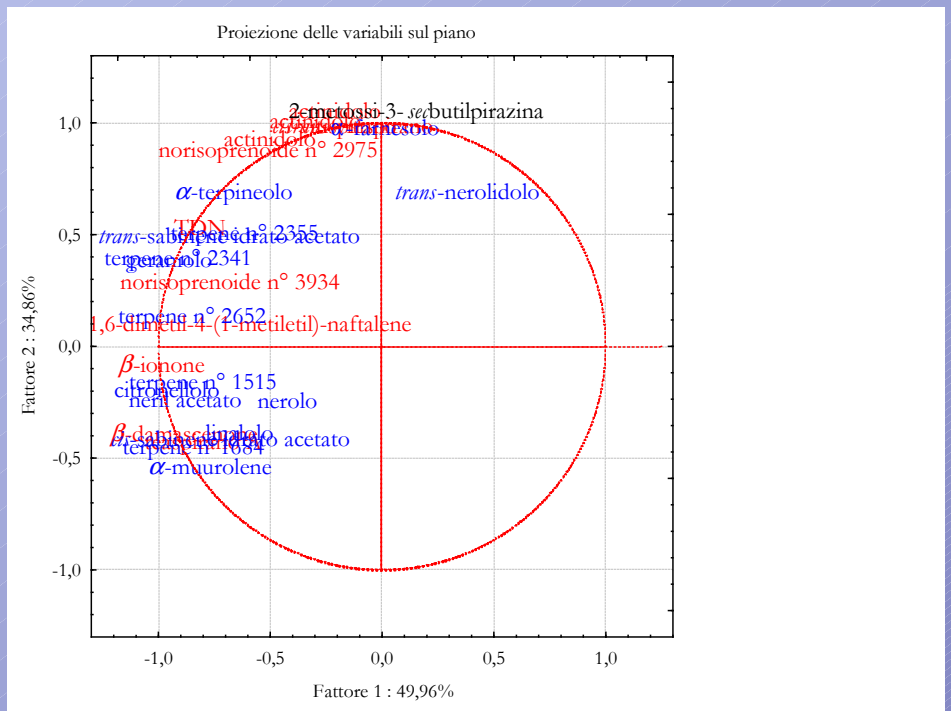
- Tj: Tonneau da 500 L in Rovere Francese - Pupille
- Bs: Barrique da 225 L in Rovere di Slavonia
- Bf: Barrique da 225 L in Rovere Francese - Allier
- Ba: Barrique da 225 L in Rovere Americano – Mendocino
- Bq: Fusto da 225 L con forma parallelepipeda in Rovere austriaco

Aromi varietali

I componenti sono particolarmente abbondanti in Tj;
Ipotesi: il legno potrebbe giocare un ruolo di assorbimento della frazione aromatica;

….non solo copertura degli aromi del vino…….

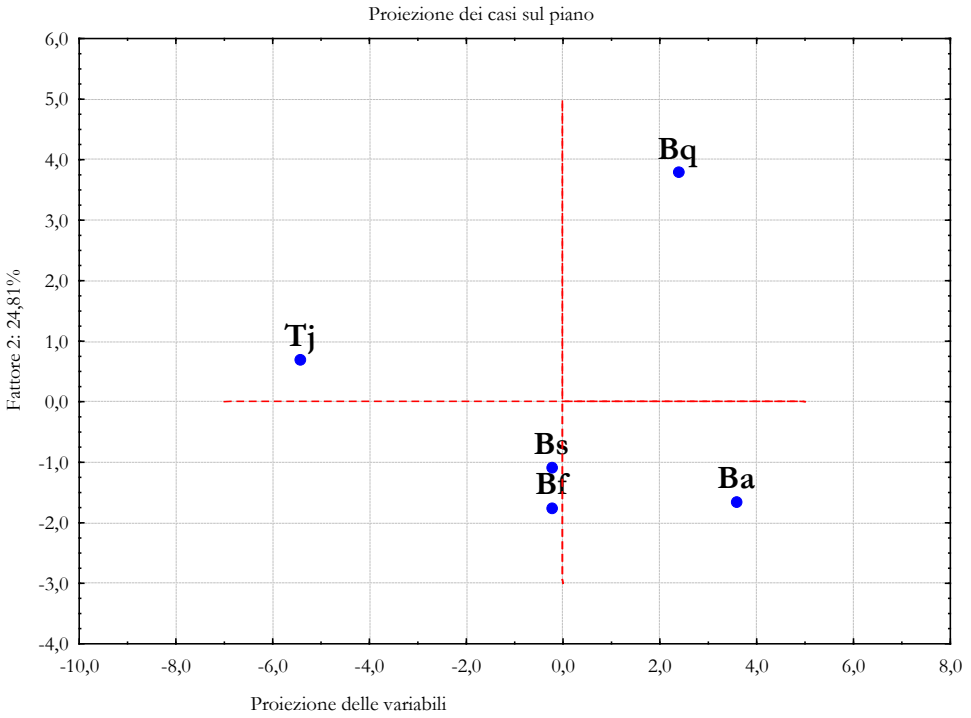




Aromi fermentativi

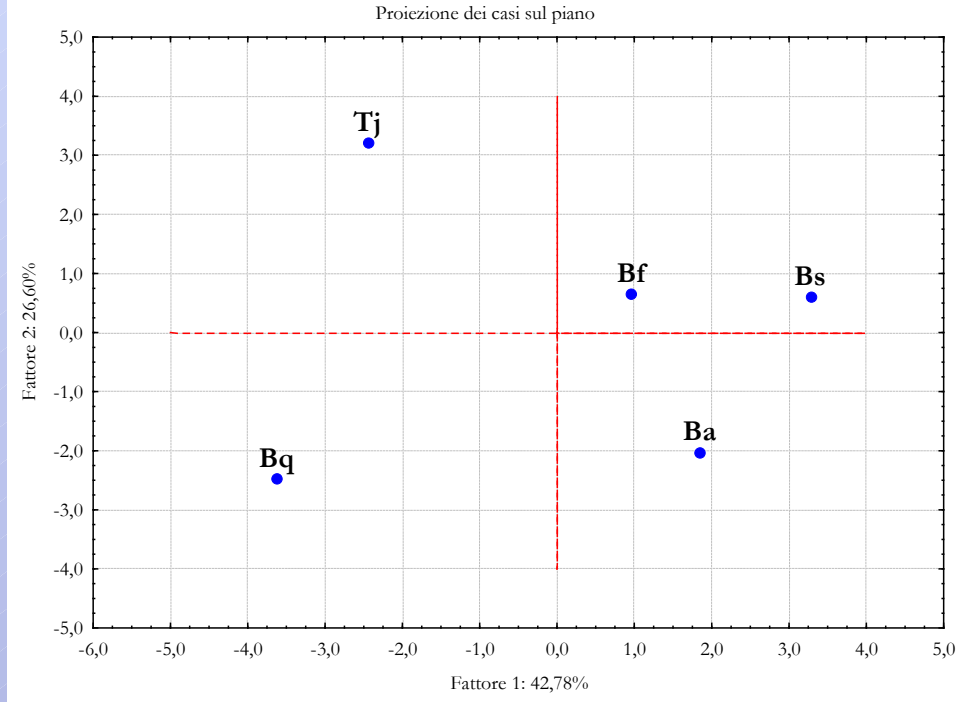
I componenti sono particolarmente abbondanti in Tj;
Ipotesi: il legno potrebbe giocare un ruolo di assorbimento della frazione aromatica;

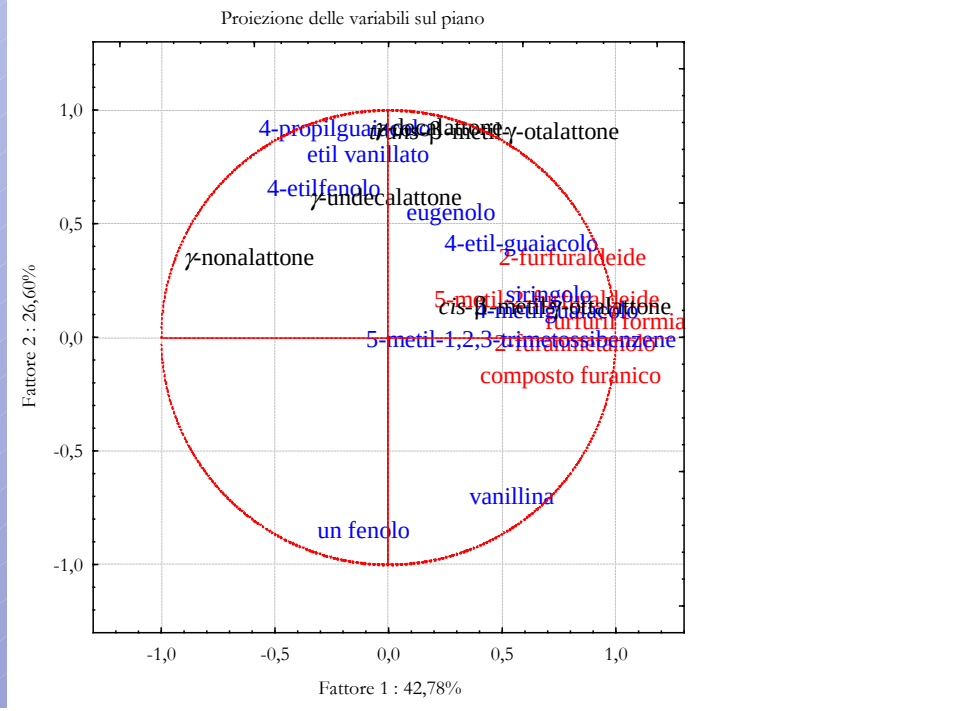
….non solo copertura degli aromi del vino…….



Aromi del legno

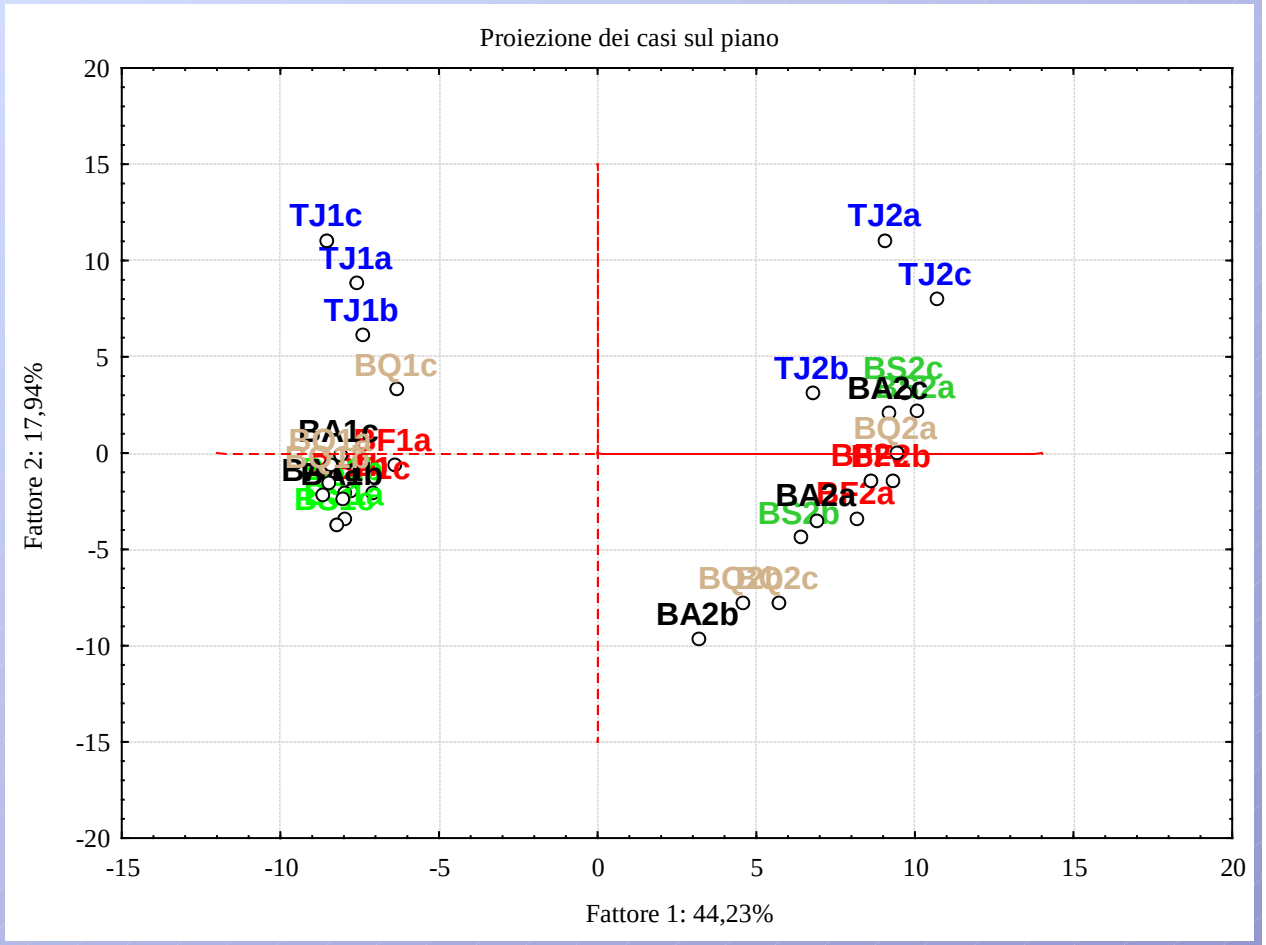
Estrazione dei componenti volatili del legno in funzione del tipo e grandezza del fusto





Evoluzione della frazione volatile totale

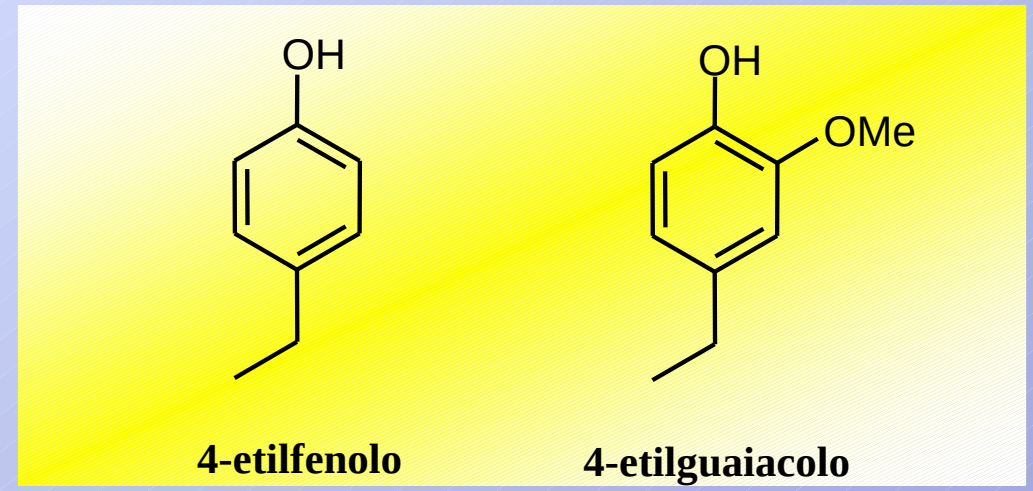
- **a sinistra: “1”** = campionamento a 6 mesi
- **a destra: “2”** = campionamento a 13 mesi
- **“a”, “b”, “c”=** repliche di trattamento



- **La differenziazione diventa importante solo con tempi lunghi**
- **Uniformità e non-uniformità dei lotti**

Problemi correlati all'uso delle barriques:

I fenoli volatili



4-etilfenolo **4-etilguaiacolo**

Composto	Soglia di percezione mg/L	Descrittore
4-etilfenolo	0.62	Sudore di cavallo
4-etilguaiacolo	0.14	Speziato, affumicato
4-etilfenolo + 4-etilguaiacolo	0.42	Sudore di cavallo, stalla, straccio bagnato, ecc.

Etilfenoli

Nei vini rossi: come si originano

- ✓Il problema è il cattivo utilizzo delle *barriques*
- ✓NON si originano in fermentazione, né da Batteri Lattici
- ✓Temperatura elevata e poca SO_2, favoriscono il processo

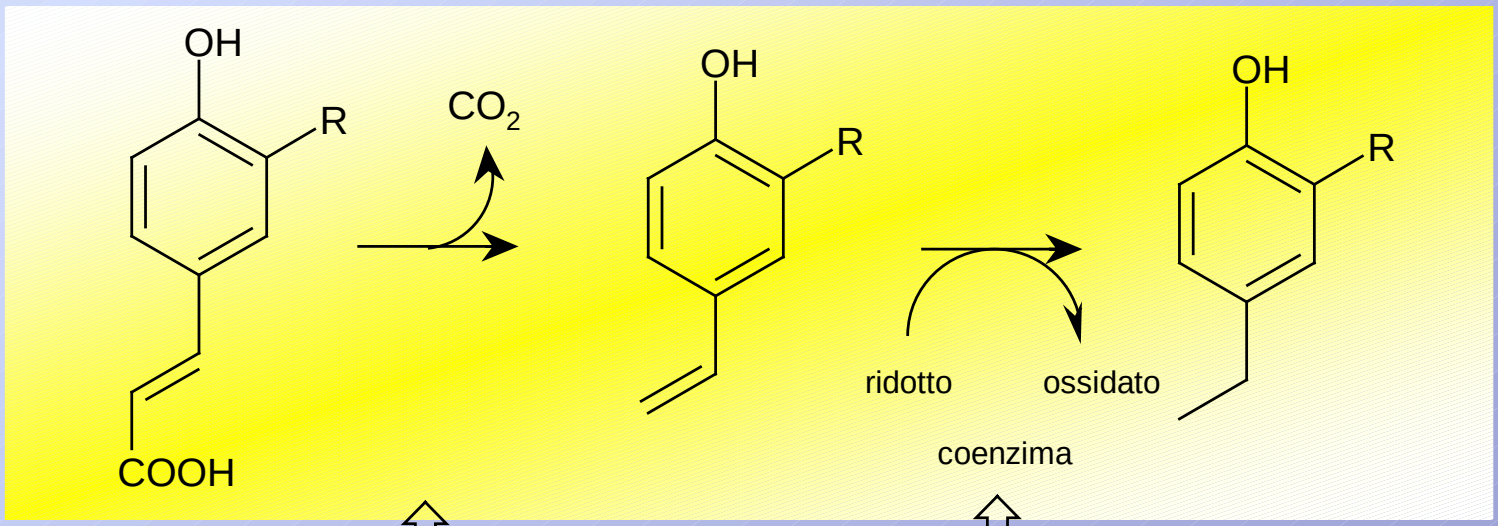
Il responsabile del difetto è un lievito:

Brettanomyces (dekkera)

***Brettanomyces bruxellensis* (isolato nei vini difettati)**

- ✓La cinnamato decarbossilasi di *Brettanomyces* è più attiva di quella di *S. cerevisiae*
- ✓Non è inibita dalle sostanze fenoliche

Meccanismi di biosintesi dei fenoli volatili da parte di Brettanomyces



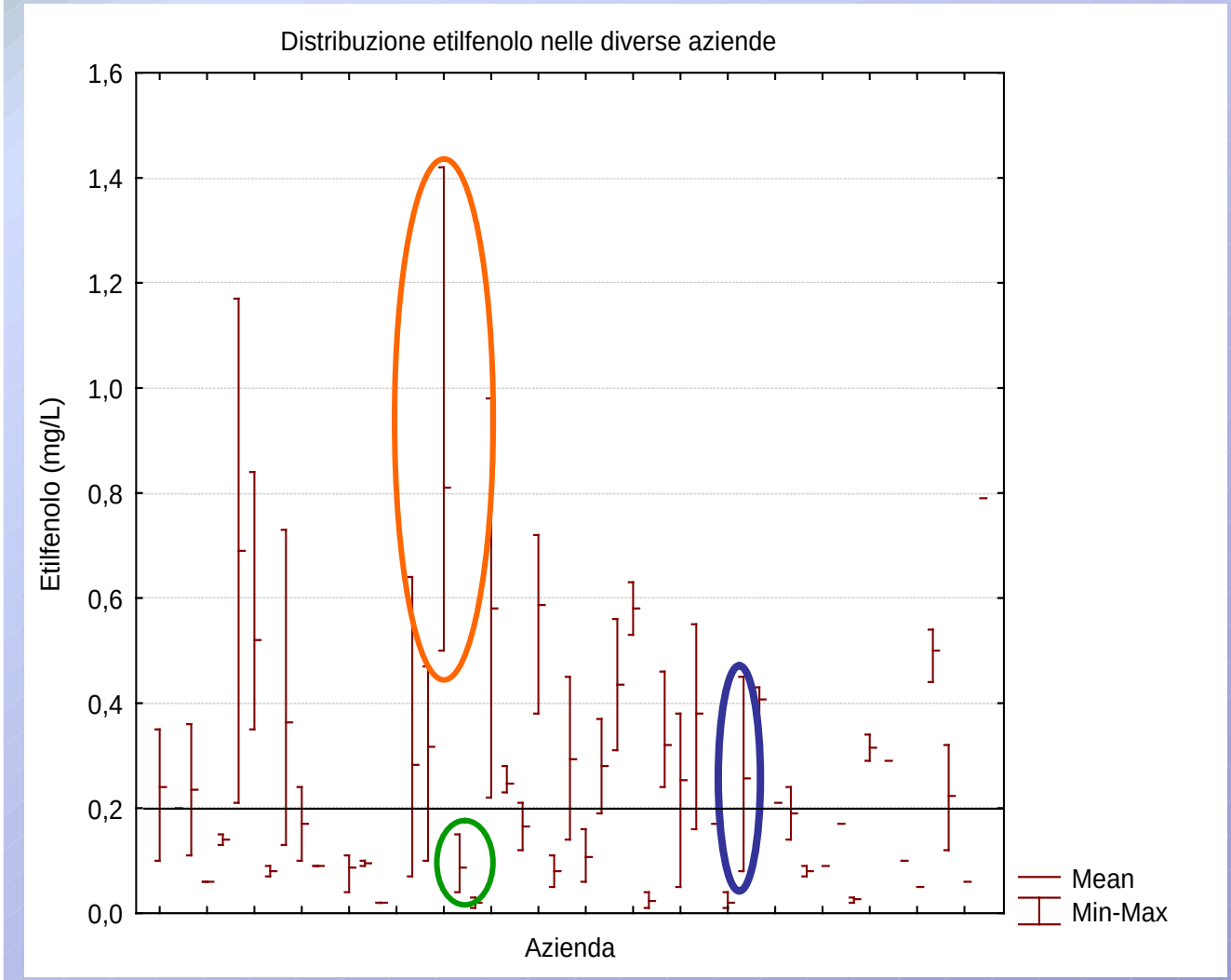
cinnamato decarbossilasi

vinil-fenolo riduttasi

R: H acido *p*-cumarico → etil-4-fenolo
R: OCH_3 acido ferulico → etil-4-guaiacolo

Distribuzione del difetto all'interno delle diverse aziende

(30 aziende su un totale di 53 hanno almeno un prodotto contaminato)



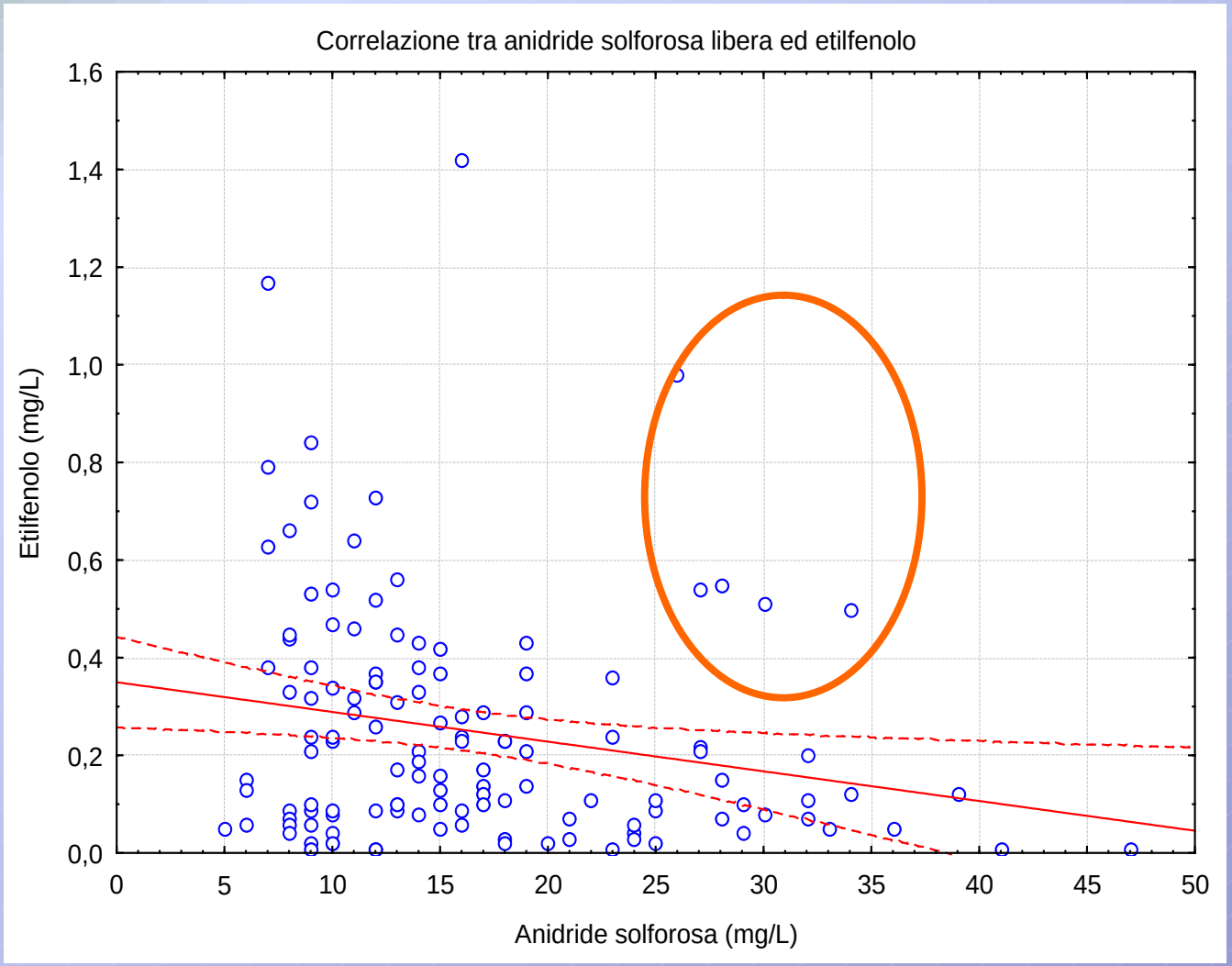
1) Aziende non contaminate

(fino ai 0,2 mg/L: contenuto non dovuto necessariamente a cotaminazione microbica)

2) Aziende a rischio

3) Aziende contaminate

Correlazione tra l'anidride solforosa libera e l'etilfenolo



Possibile aggiunta di SO_2 nei giorni che hanno anticipato il prelievo!

CHIPS DI LEGNO

Esempi di frammenti legnosi di diverse forme e dimensioni (da www.stpats.com/oakbarrels.htm)



Chips francesi di diversa granulometria (1, fine; 2, intermedia; 3, grossa) e tostatura (a, leggera; b, media; c, forte).



Scarti della lavorazione del legno: contrariamente i chips prevedono “tecnologia su misura”

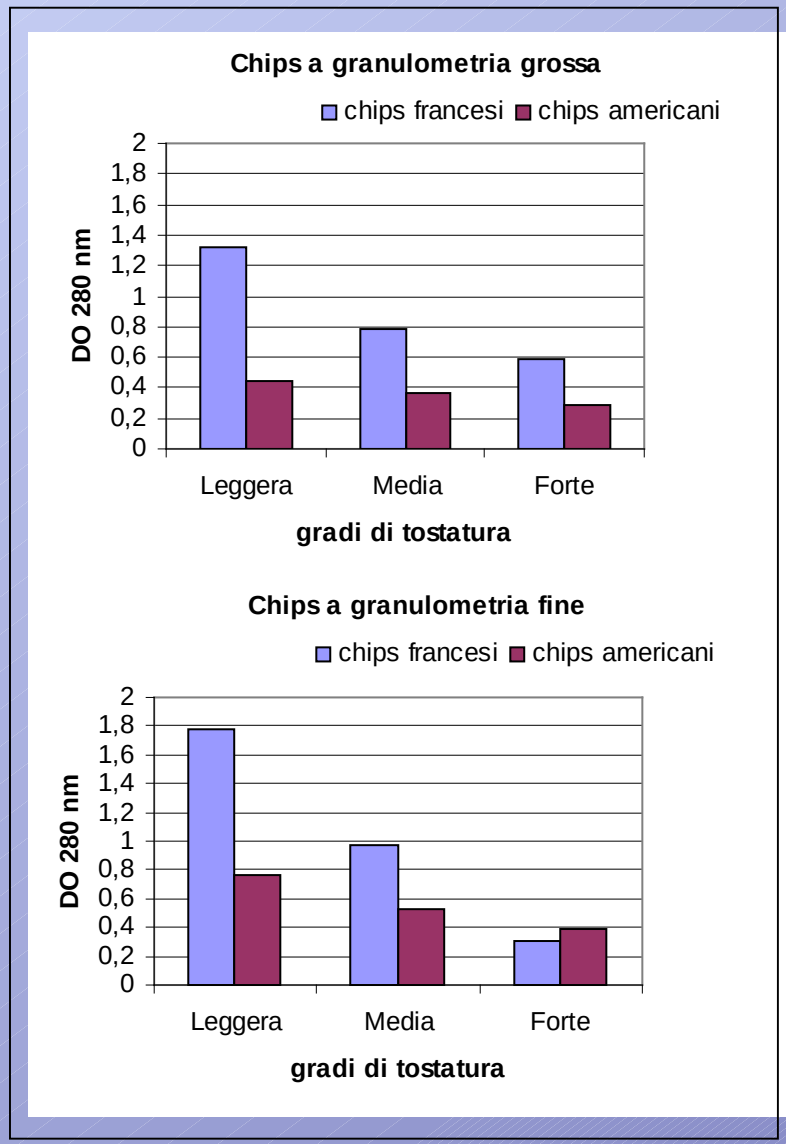


CHIPS DI LEGNO

- **Frammenti di legno**
- **Differenti granulometrie, gradi di tostatura, origini dei legni**
- **Stabilizzazione del colore**
- **Deproteinizzazione**
- **Uso come aromatizzanti**
- **Altre potenzialità ?**

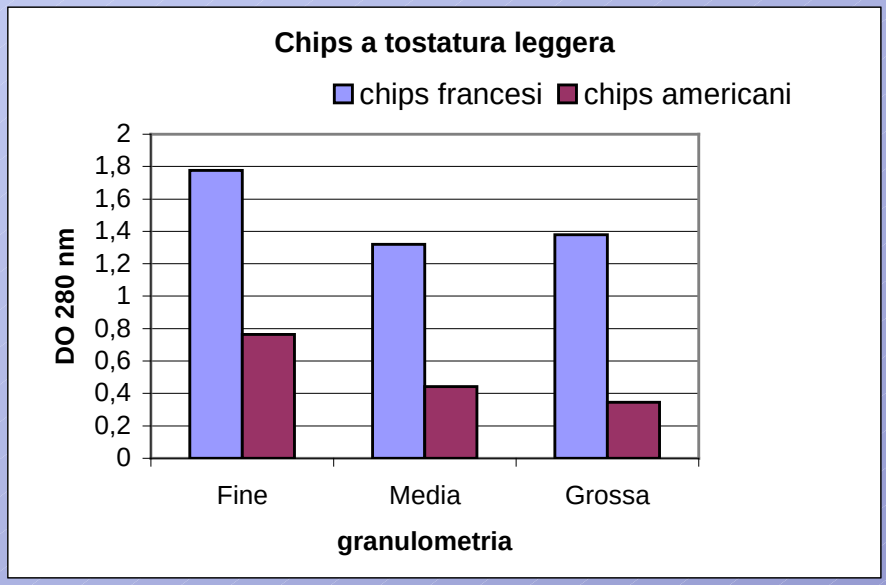
CHIPS IN SOLUZIONE MODELLO: componente fenolica

Effetto della tostatura sulla cessione di sostanze fenoliche in soluzione modello, da parte di chips (1 g/L) di diversa provenienza e granulometria

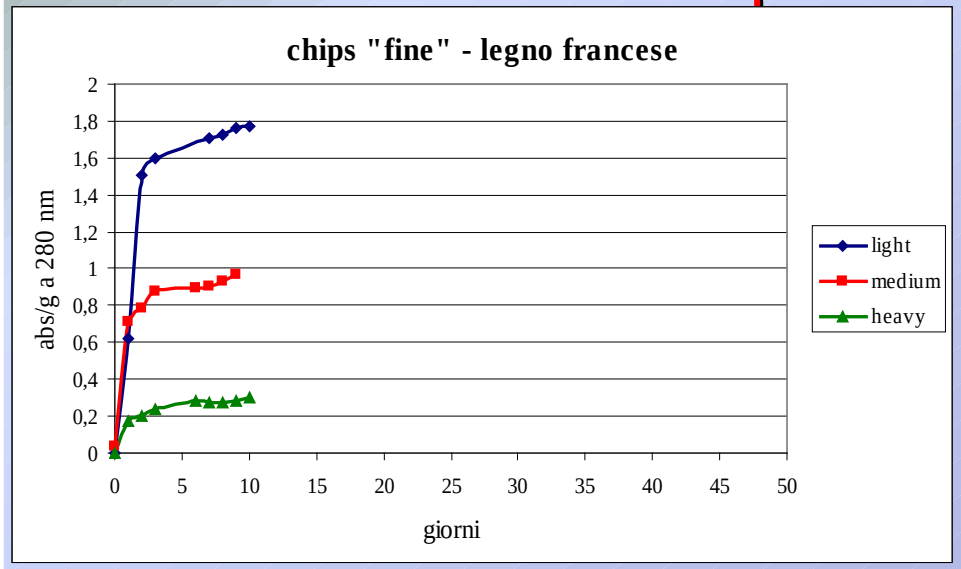


Chips in soluzione modello: componente fenolica

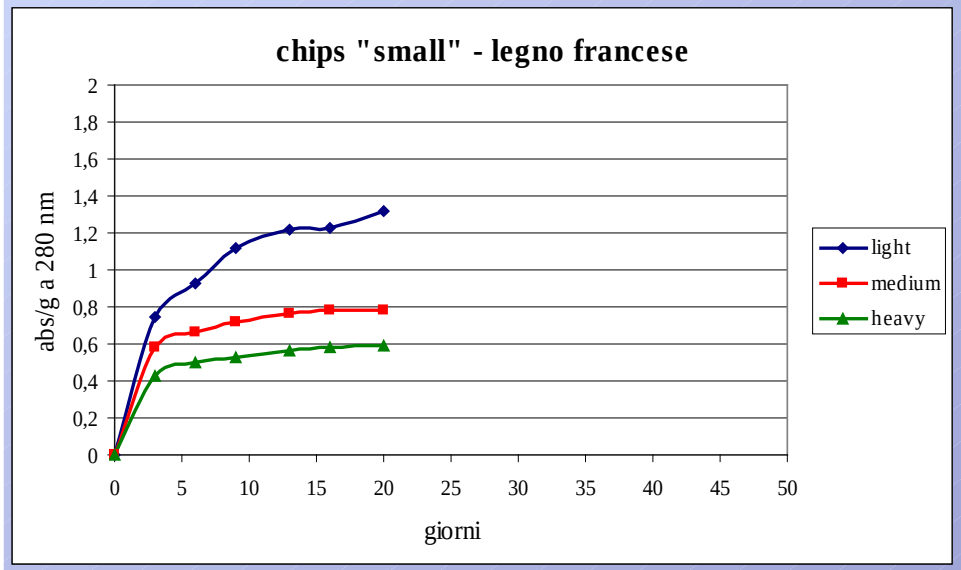
Effetto della granulometria sulla cessione di sostanze fenoliche in soluzione modello, da parte di chips a tostatura leggera (1 g/L) di diversa provenienza

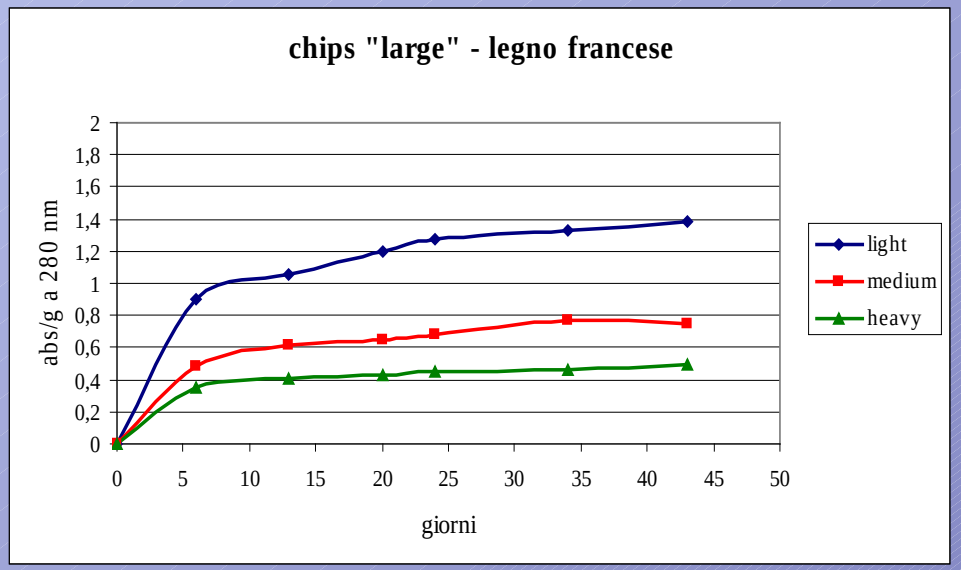


Chips in soluzione modello: componente fenolica

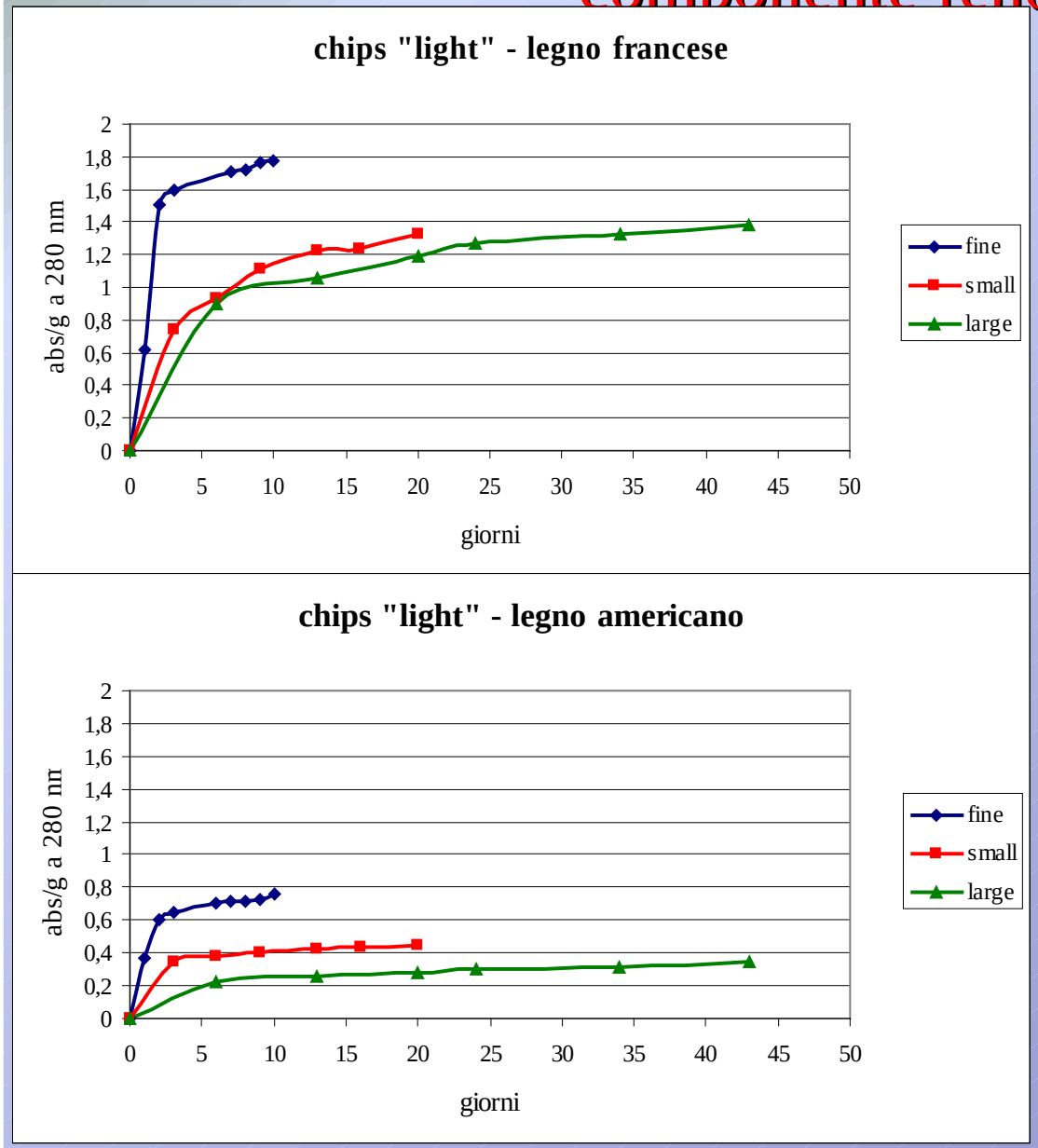


Effetto della granulometria sulla cessione di sostanze fenoliche in soluzione modello, da parte di chips a tostatura leggera (1 g/L) di diversa granulometria





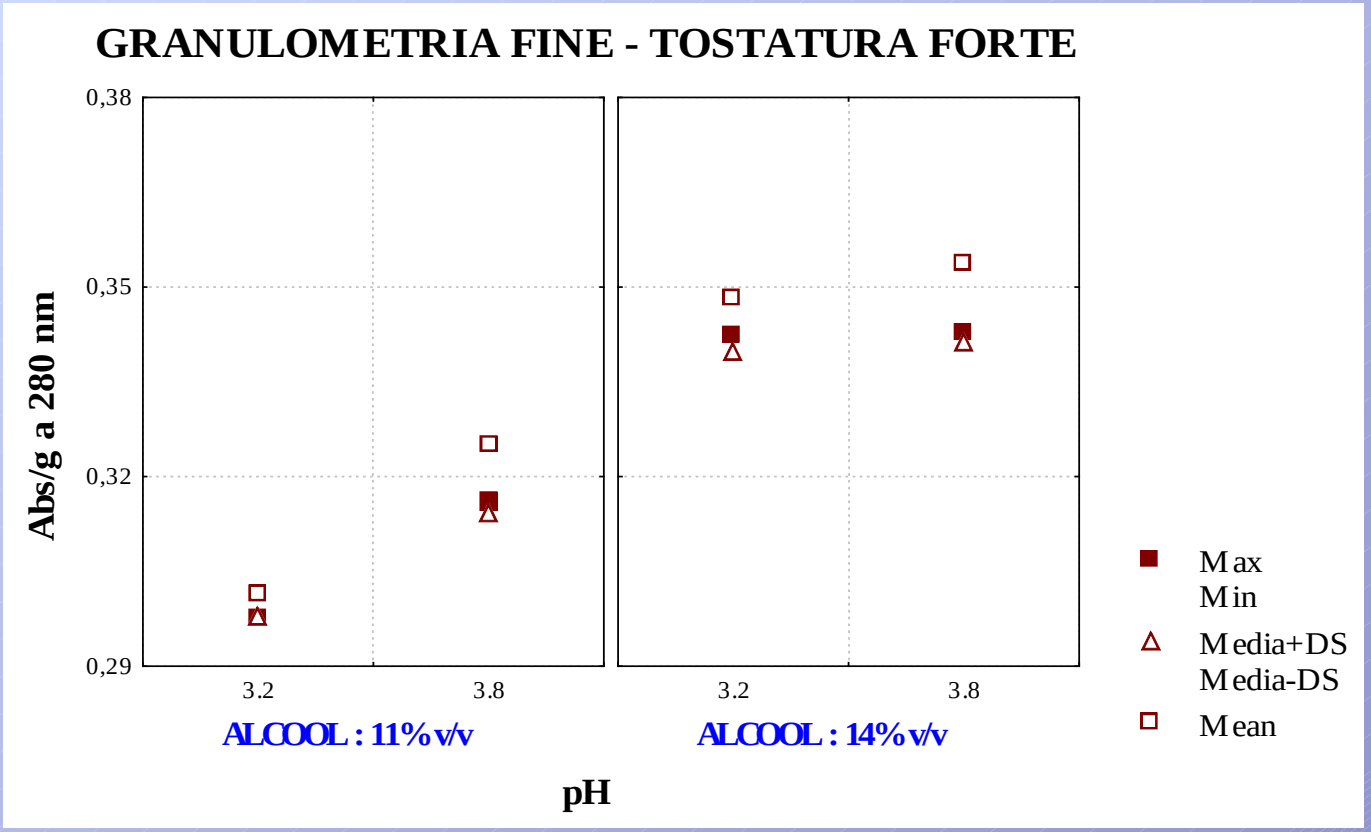
Chips in soluzione modello: componente fenolica



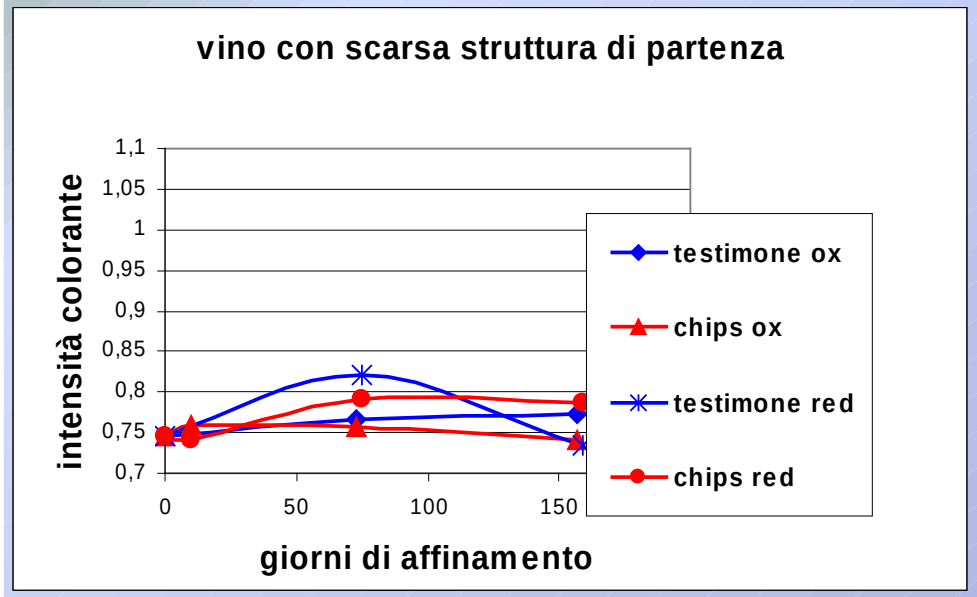
Variazione nel tempo dell'assorbanza di una soluzione modello in cui vengono posti a macerare 1 g/L di chips light di diversa granulometria e origine

Chips in soluzione modello: componente fenolica

Diversa efficienza dei chips in funzione di pH e alcol



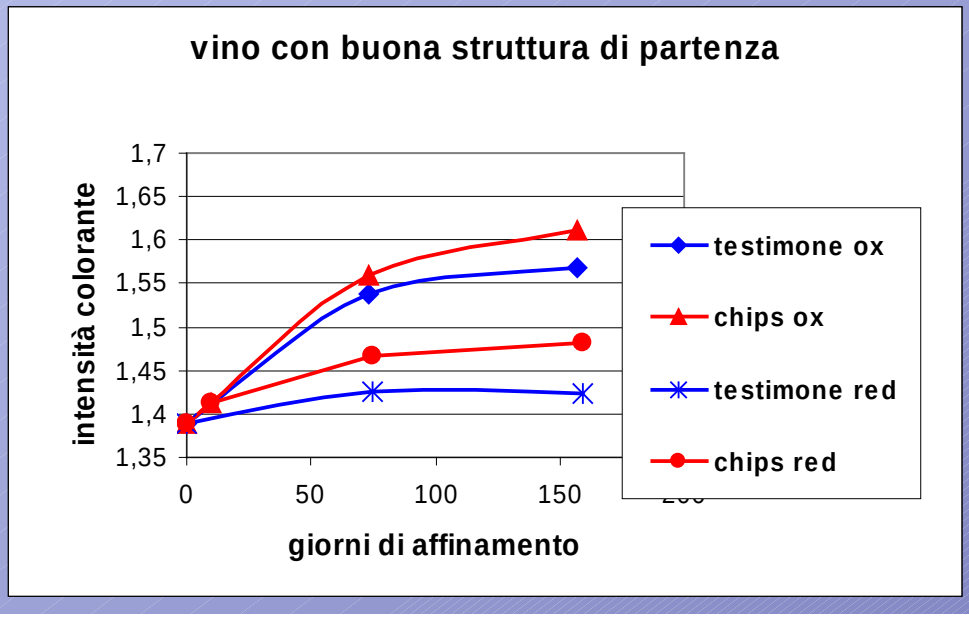
CHIPS IN VINO:
effetto dei chips e della micro-ossigenazione sull'intensità colorante del vino



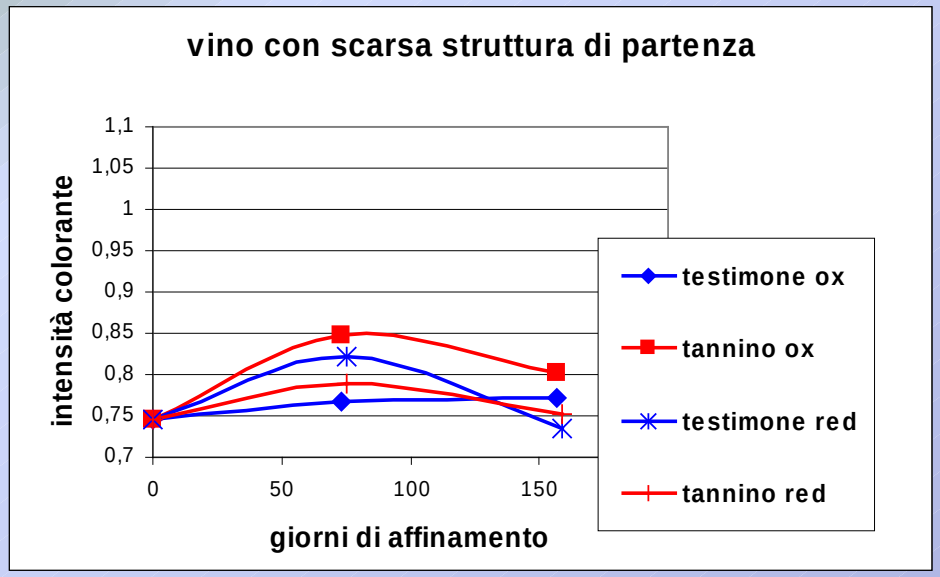
	Vino 1	Vino 2
DO 280	45	68
IC	0,75	1,40
I HCl	17	15
I gelatina	81	50
Antociani (mg/L)	423	637
Tannini (g/L)	2,2	3,0

Vino 1

Vino 2



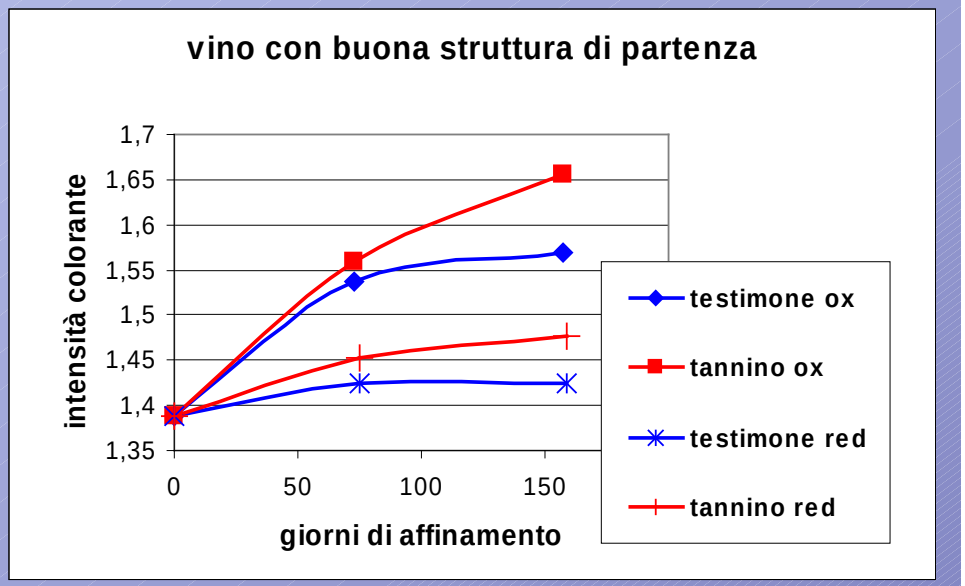
Chips in vino: effetto dei tannini e della micro-ossigenazione sull'intensità colorante del vino (analogia rispetto ai chips)



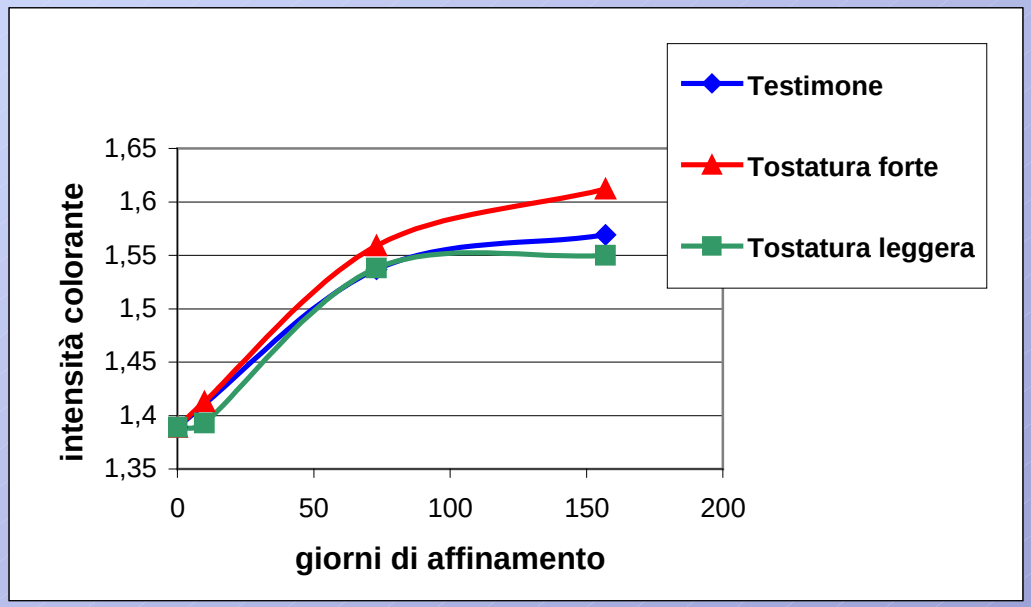
	Vino 1	Vino 2
DO 280	45	68
IC	0,75	1,40
I HCl	17	15
I gelatina	81	50
Antociani (mg/L)	423	637
Tannini (g/L)	2,2	3,0

Vino 1

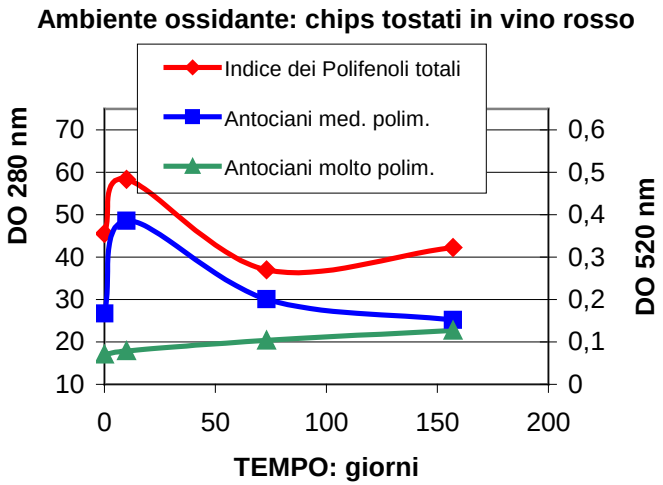
Vino 2

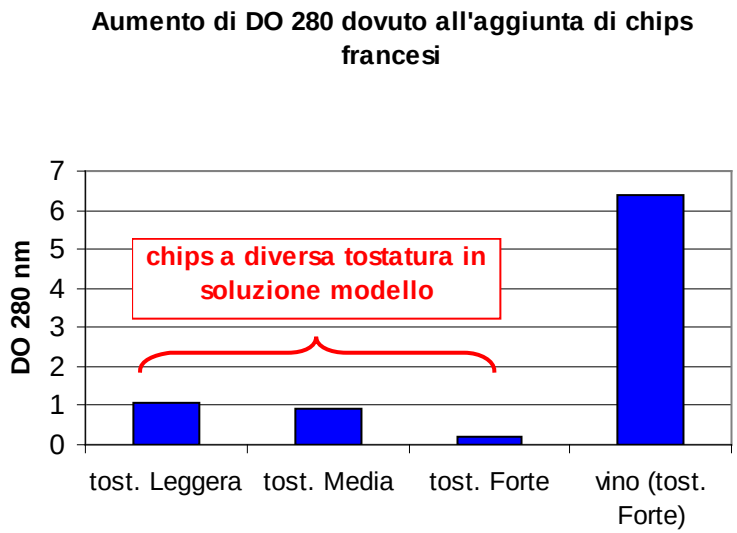


Chips in vino:
effetto dei chips a diversi gradi di tostatura sull'intensità colorante del vino



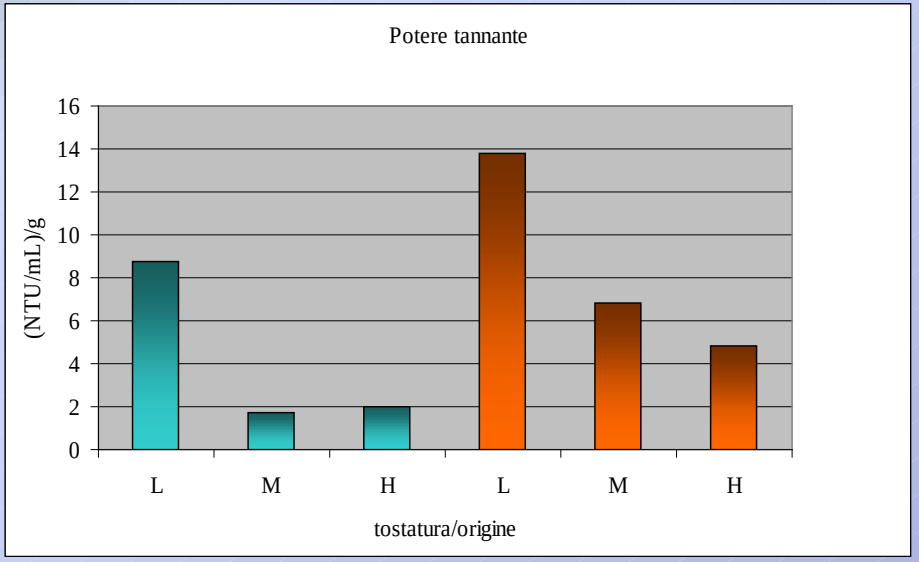
Chips in vino:
effetto di chips sulla frazione fenolica di un vino rosso





Chips in soluzione modello

Reattività con le proteine



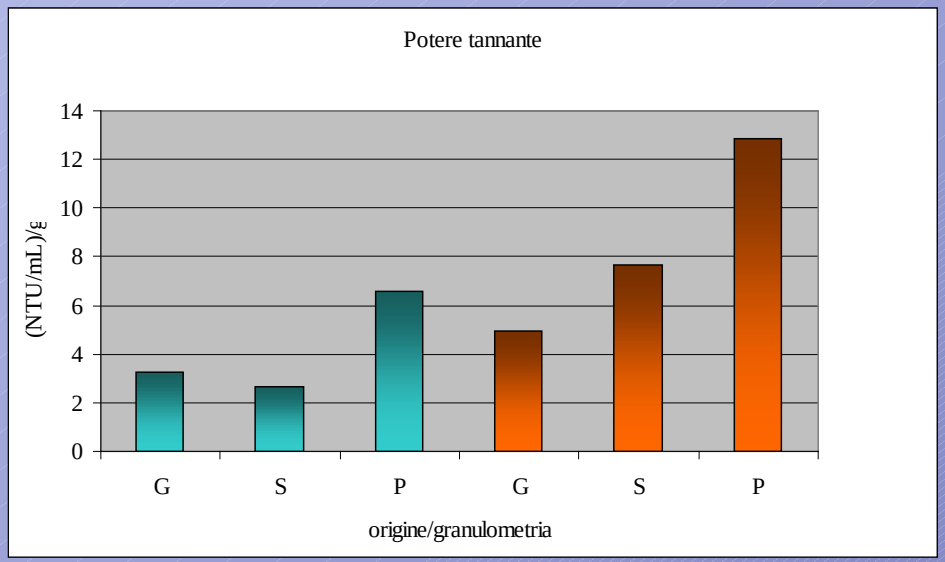
Legno francese
Legno americano

Tostature:

L = leggera

M = media

H = forte



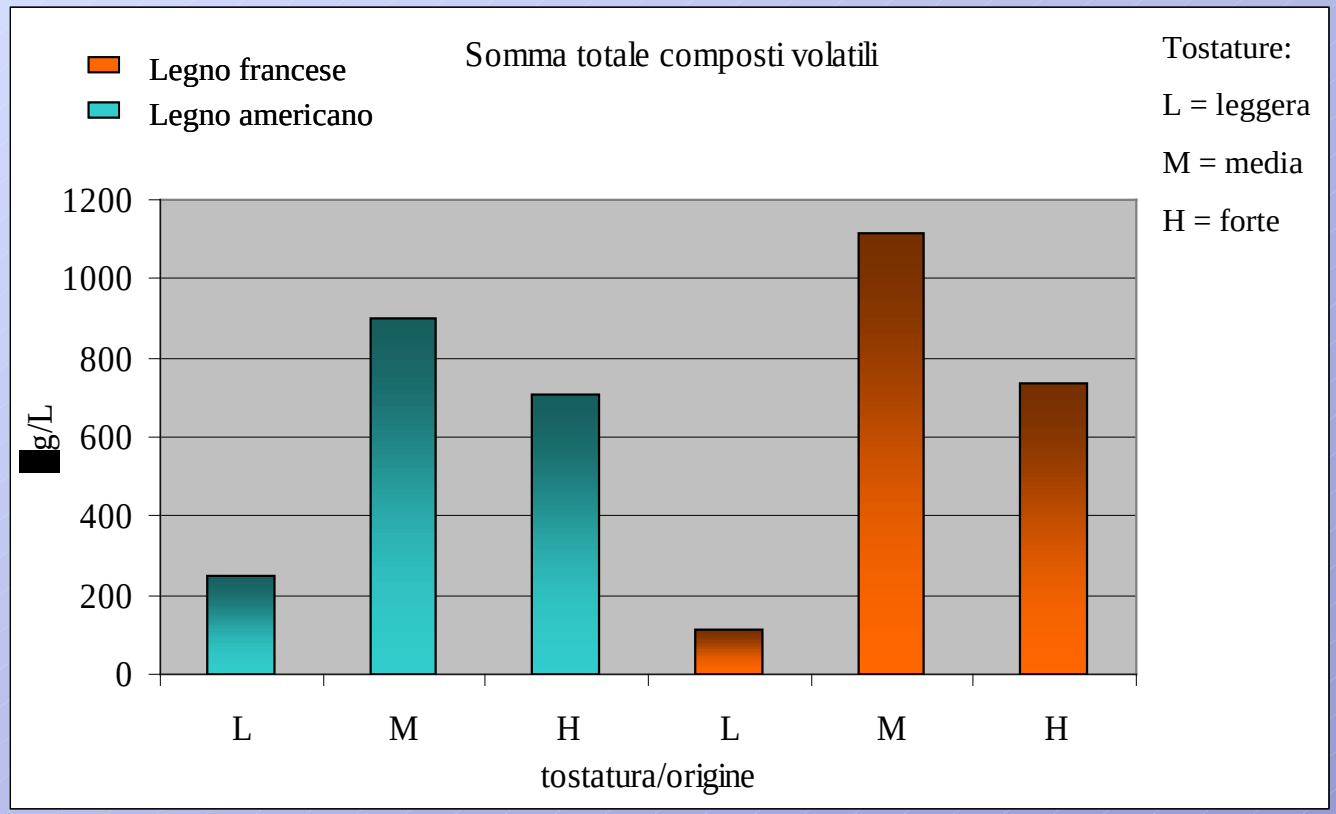
Granulometrie:

G = grossa

S = intermedia

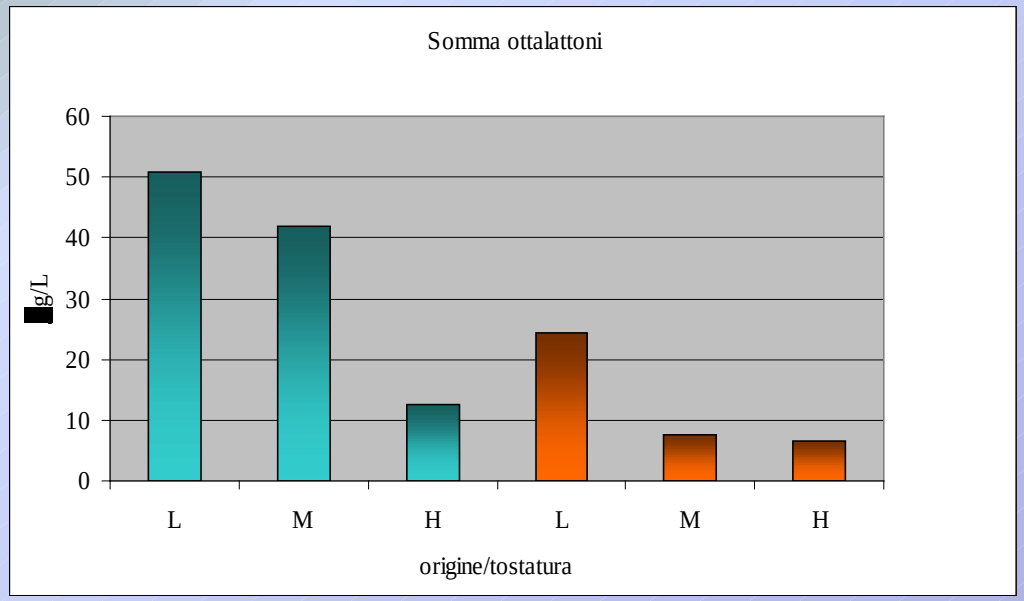
P = fine

CHIPS IN SOLUZIONE MODELLO: rilascio di aromi



I frammenti legnosi mediamente tostati mostrano il maggiore rilascio di aromi

Chips in soluzione modello: rilascio di aromi (legno, cocco, vaniglia)

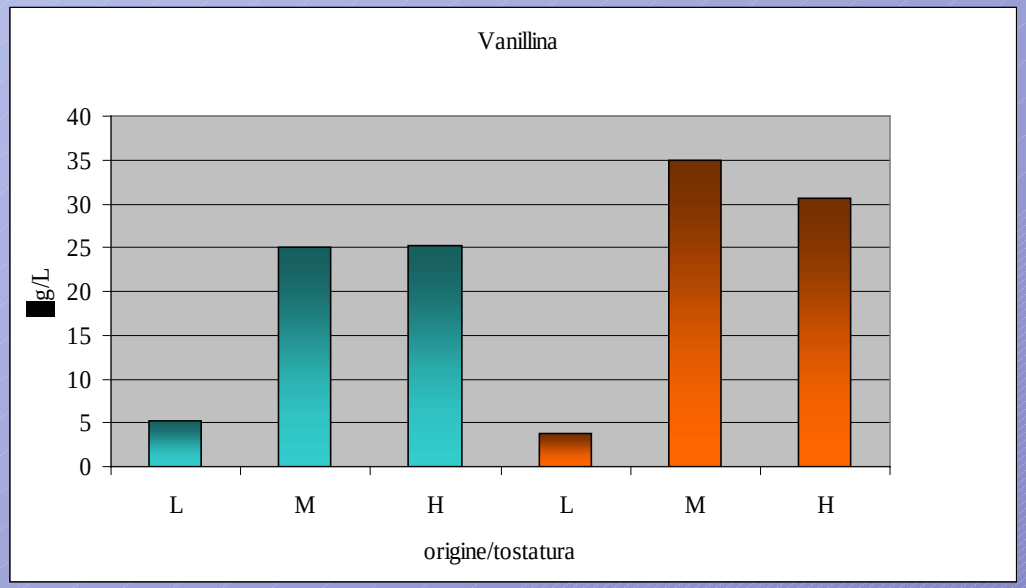


Legno francese
Legno americano

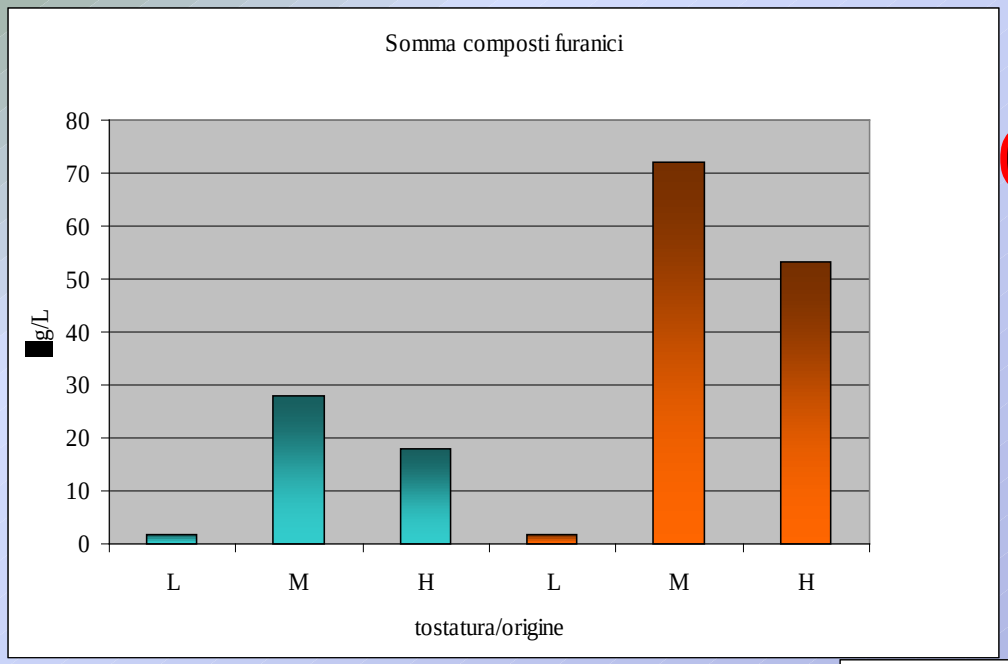
Tostature:
L = leggera
M = media
H = forte

- **A livelli di tostatura differenti corrispondono note aromatiche diverse**

- **La capacità aromatizzante dei legni dipende anche dalla loro origine**

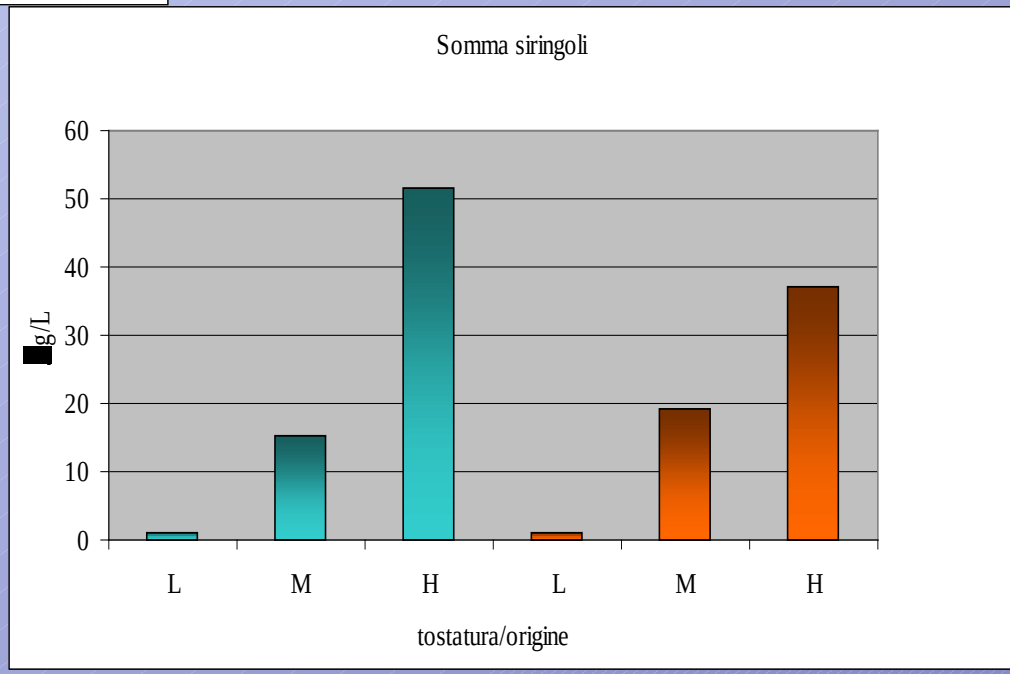


Chips in soluzione modello: rilascio di aromi (crosta di pane, tostato, caffè)



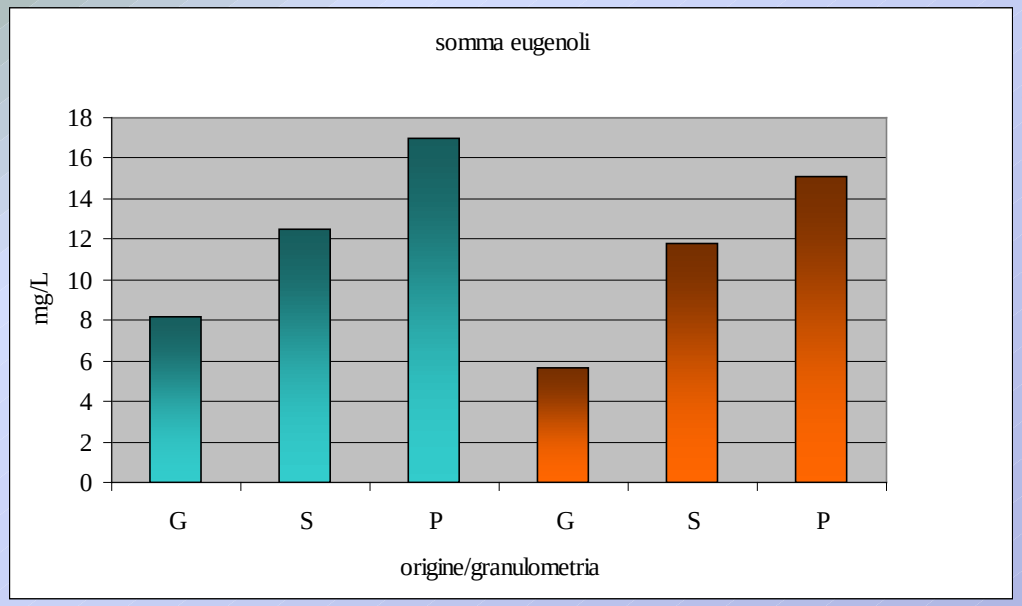
Legno francese
Legno americano

Tostature:
L = leggera
M = media
H = forte



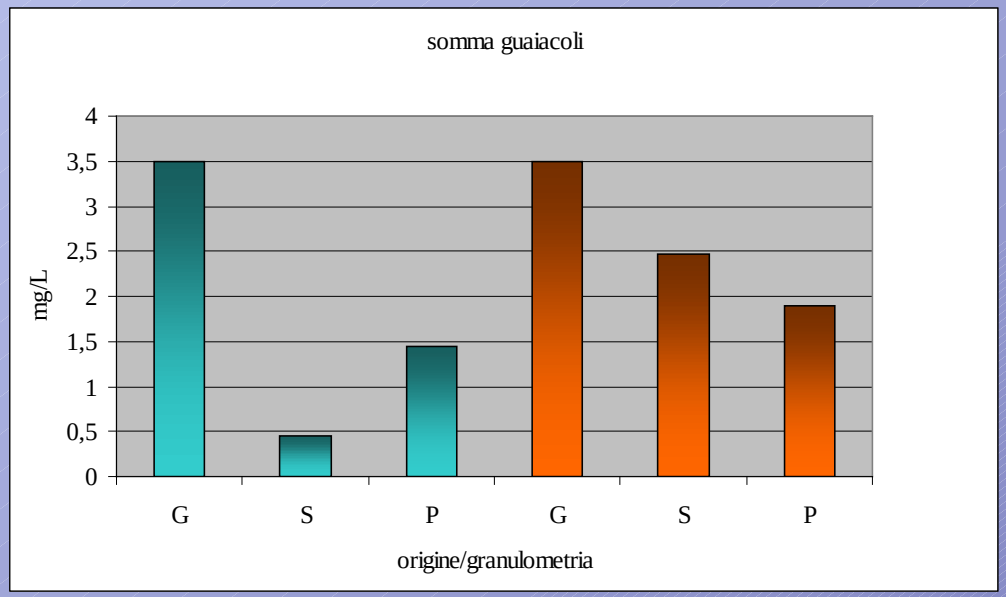
- **A livelli di tostatura differenti corrispondono note aromatiche diverse**
- **La capacità aromatizzante dei legni dipende anche dalla loro origine**

Chips in soluzione modello: rilascio di aromi (tostato, fumo, pungente)



Legno francese
Legno americano

Granulometrie:
G = grossa
S = intermedia
P = fine



- **Generalmente si osserva una maggiore estrazione di aromi a granulometrie fini**
- **Tuttavia bisogna tenere conto anche della perdita di composti volatili a causa del processo di macinazione**

CHIPS IN SOLUZIONE MODELLO: CONCLUSIONI

- **A seconda del trattamento subito i chips cedono composti fenolici di diversa natura ed in diversa quantità**
- **Gli effetti sulla stabilizzazione del colore saranno diversi per le diverse tipologie di chips**
- **I legni di origine francese cedono più sostanze fenoliche rispetto ai legni americani**
- **Il processo di tostatura abbatte i composti fenolici; i legni francesi sono più sensibili al trattamento**
- **L'origine dei legni influenza il tipo di aroma rilasciato: i legni americani cedono più ottalattoni (odore di cocco, legno), quelli francesi più aldeidi fenoliche fra cui la vanillina (vaniglia); i fenoli volatili (speziato, affumicato) caratterizzano entrambe le provenienze**
- **Le granulometrie più fini hanno una cinetica di rilascio molto più rapida**
- **All'aumentare del grado alcolico e del pH aumenta l'efficacia di estrazione**

•ALLA LUCE DI QUESTE CONSIDERAZIONI RISULTA OPPORTUNO ANTICIPARE IL TRATTAMENTO DEL VINO CON CHIPS IN ABBINAMENTO A OSSIGENAZIONI ALLO SCOPO DI SFRUTTARE LE POTENZIALITÀ DI STABILIZZAZIONE DEL COLORE.

•VISTA LA QUANTITÀ DI FENOLI RILASCIATI L'UTILIZZO DI CERTI PRODOTTI AL SOLO SCOPO AROMATIZZANTE NELLA FASE DI PREIMBOTTIGLIAMENTO RISCHIA DI DESTABILIZZARE LA FRAZIONE FENOLICA CHE A QUESTO PUNTO HA GIÀ RAGGIUNTO UN EQUILIBRIO

•RISULTA INVECE INTERESSANTE L'UTILIZZO IN MACERAZIONE O IN FASE POST-FERMENTATIVA ALLO SCOPO DI "RIPULIRE" L'AROMA DAI COMPOSTI SOLFORATI

LA RIDUZIONE

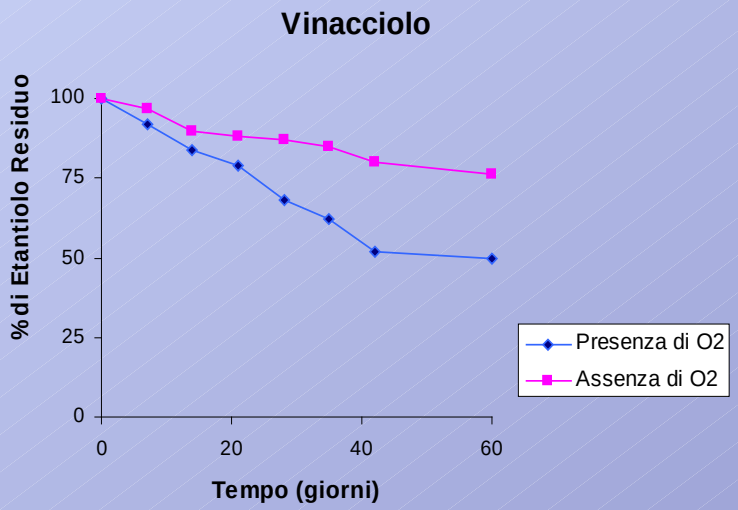
I composti solforati odorosi

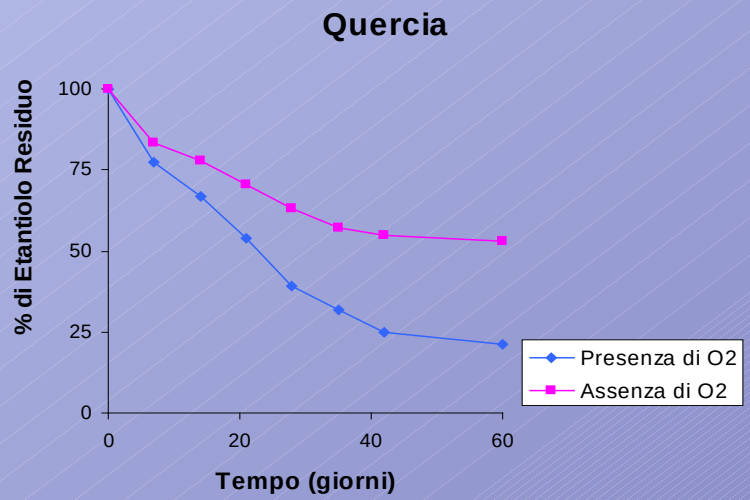
Composto	Concentrazione in vino (µg/L)	Soglia olfattiva (µg/L)	Sentore
Idrogeno solforato	tracce – 16,3	0,8	uova marce
Dimetil solfuro	1,4-2	5	asparago, grano, melassa
Metil mercaptano	0,7-5,1	0,3	uova marce, cavolo
Etil mercaptano	0-10,8	0,1	cipolla, gomma
Dimetil disolfuro	0-2	2,5	cavolo cotto, cipolla

Azioni secondarie dei tannini di estrazione

Influenza sulle caratteristiche organolettiche

- ✓ Possono influenzare le caratteristiche amare ed astringenti dei vini
- ✓ Migliorano le caratteristiche di vini poco strutturati
- ✓ Favoriscono l'inattivazione di tioli e composti solforati





POSSIBILI STRATEGIE DI STABILIZZAZIONE

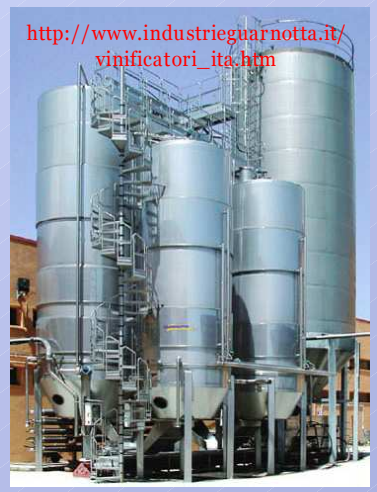
OSSIGENO

Obiettivo primario: stabilizzazione rapida del colore dopo fermentazione





CHIPS



Obiettivo : completamento della stabilizzazione del colore e affinamento globale del prodotto



Serbatoi a fine fermentazione

…….. *sulla salubrità* ……..

- Alcuni commentatori fanno riferimento ai chips come a potenziali pericoli per la salute
- Si suppone che il riferimento sia alla presenza degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), potenziali cancerogeni provenienti da processi termici ad alta temperatura

CONTAMINANTI?

- IPA come composti potenzialmente pericolosi
- Si formano per combustione incompleta o pirolisi di sostanza organica a temperature superiori a 400°C (max a 700°C)
- Inquinamento ambientale da processi industriali, produzione di energia, riscaldamento domestico, veicoli a motore, incendi.....
- Negli alimenti sono presenti nei prodotti ottenuti per affumicatura diretta o nei grassi (IPA assorbiti vista la loro lipofilicità)

Valutazione IPA in chips del commercio ad alta tostatura

ng/g	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	10A
Na	tr	tr	1,65	1,96	3,39	tr	tr	tr	tr	tr
Ac	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr
F	0,5	0,3	1,2	1,2	1,3	0,2	1,9	1,4	0,2	0,2
Pa	tr	nq	nq	nq	nq	tr	2,3	tr	tr	0,3
A	nq	nq	nq	0,2	0,4	nq	nq	nq	1,2	0,2
Fl	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr
P	tr	tr	nq	tr	0,4	tr	tr	tr	tr	tr
BaA	tr	tr	tr	tr	0,3	0,1	tr	tr	tr	0,1
Ch	tr	tr	0,0	tr	tr	tr	tr	0,2	tr	tr
BbF	nq	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	nq	0,1	tr	tr
BkF	tr	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	nq	0,0	nq	0,0
BaP	nq	nq	0,0	tr	0,0	0,6	0,1	0,1	0,6	0,0
DBahA	0,2	0,0	nq	0,1	0,1	nq	nq	tr	0,8	tr
BghiP	nq	0,3	nq	0,2	nq	1,2	nq	0,3	0,7	0,9
IP	0,0	tr	tr	tr	tr	tr	0,2	tr	0,4	tr
nq, comunque inferiori a 1 ng/g										

- Peggiore delle ipotesi, trasferimento totale di BaP al vino: concentrazione nel vino 0,001 ppb
- Limiti di legge attuali :

  nell'olio: 2ppb

  nell'acqua potabile:0,01ppb

.....*sulle tradizioni*.....

Diversi commentatori vedono i chips come un attacco alla tradizione ed al buon modo di fare il vino del vecchio continente…….

DICTIONNAIRE

RAISONNÉ UNIVERSEL

DES

ARTS ET MÉTIERS,

CONTENANT l'Hiſtoire, la Deſcription, la Police des Fabriques & Manufactures de France & des Pays étrangers :

OUVRAGE UTILE A TOUS LES CITOYENS.

NOUVELLE ÉDITION,

Corrigée & conſidérablement augmentée d'après les Mémoires & les Procédés des Artiſtes ;

Revue & miſe en ordre par M. l'Abbé JAUBERT, *de l'Académie Royale des Sciences de Bordeaux.*

TOME PREMIER.



A PARIS,

Chez P. FR. DIDOT le jeune, Libraire de la Faculté de Médecine de Paris, quai des Auguſtins.

M. DCC. LXXIII.

Avec Approbation & Privilege du Roi.

Digitalizzato da Google

Les marchands emploient encore un autre moyen pour éclaircir le vin qui a de la diſpoſition à tourner au gras ; ils mettent dans une piece de ce vin une certaine quantité de copeaux de bois de hêtre ou de chêne, & on remarque, au bout d'un certain temps, que le vin s'eſt éclairci.

Cet effet vient de ce que les copeaux de bois de hêtre ou de chêne, en s'infuſant dans le vin, fourniſſent une certaine quantité de matiere *extractive aſtringente* qui fait précipiter la matiere mucilagineuſe qui troubloit le vin : elle ſe dépoſe ſur les copeaux qui lui préſentent beaucoup de ſurface. Lorſque le vin eſt ſuffiſamment éclairci, on le ſous-tire, & il ſe conſerve alors aſſez bien ſans ſe troubler ;

I commercianti utilizzano anche un altro mezzo per chiarificare un vino che ha la tendenza a sviluppare il filante; Aggiungono ad una parte di questo vino una certa quantità di frammenti di legno di faggio o di quercia ed aspettano che il vino si illimpidisca. Tale effetto avviene grazie al fatto che i frammenti si infondono nel vino, fornendo una certa quantità di materiale estrattivo astringente che fa precipitare la sostanza mucillaginosa intorbidante: essa si deposita sui frammenti con maggiore superficie. Una volta che il vino si è sufficientemente illimpidito, si conserva bene senza problemi.

1773 Stabilizzazione microbiologica - colloidale

CLARKE'S COMPLETE CELLARMAN.

THE

PUBLICAN AND INNKEEPER'S PRACTICAL GUIDE;

AND

WINE AND SPIRIT DEALER'S DIRECTOR AND ASSISTANT:

CONTAINING

THE MOST APPROVED METHODS OF MANAGING, PRESERVING, AND IMPROVING WINES, SPIRITS, AND MALT LIQUORS;

THE COMPOSITION AND MANUFACTURE OF CORDIALS AND COMPOUNDS;

PRACTICAL INSTRUCTIONS FOR THE ADVANTAGEOUS Selection, Sale, and Purchase of Wines and Spirits;

WITH

PARTICULAR DIRECTIONS

FOR

MIXING, REDUCING, AND IMPROVING THE QUALITY OF WINES, SPIRITS, &c.

THE LAWS, AND EXCISE REGULATIONS

AFFECTING PUBLICANS AND WINE AND SPIRIT DEALERS;

THE STATUTES FOR QUARTERING OR BILLETING SOLDIERS;

THE POST-HORSE DUTIES AND REGULATIONS;

AND

PRECAUTIONARY INSTRUCTIONS TO PERSONS ENTERING INTO THE PUBLIC LINE.

To which is prefixed,

THE NEW ACT (1 Will. IV. c. 64)

FOR THE

GENERAL SALE OF BEER.

By WILLIAM CLARKE.

LONDON:

PRINTED FOR SHERWOOD, GILBERT & PIPER, PATERNOSTER-ROW.

1830.

Digitalizzato da Google

A variety of substances are in use for fining or clearing wines. Isinglass, made from fish or bones; albumen, consisting either of the whites of eggs, or of lamb or sheep's blood; powdered gum arabic, chalk, gypsum, or pipe clay, boiled rice, burnt alum, calcined flints, alabaster, pulverized sand, salt wort, pot-ash, lime, shavings of beechwood, oak chips, and many other substances, are made use of.

Diverse sostanze vengono usate per chiarificare i vini .. albumine.. sangue di pecora.. gomma arabica……., frammenti di legno di quercia, e molte altri materiali sono utili allo scopo.

1830 Chiarificante

A

TREATISE

ON THE

CULTURE OF THE VINE,

AND THE

ART OF MAKING WINE;

COMPILED FROM THE

WORKS OF CHAPTAL, AND OTHER FRENCH WRITERS;

AND FROM THE

NOTES OF THE COMPILER, DURING A RESIDENCE IN

SOME OF THE WINE PROVINCES OF FRANCE.

BY JAMES BUSBY.

Tot vina, quot agri.—PLINY.

AUSTRALIA:

PRINTED BY R. HOWE, GOVERNMENT PRINTER.

1825.

Digitalizzato da Google

One of the most common ingredients used for flavouring wines, is oak chips; and from this, the wretched Lisbon wines acquire the little taste they have.

1825 Aromatizzante

THE

CHEMISTRY OF WINE.

BY

G. J. MULDER,

PROFESSOR OF CHEMISTRY IN THE UNIVERSITY OF UTRECHT.

EDITED BY

H. BENCE JONES, M.D. F.R.S.

PHYSICIAN TO ST. GEORGE'S HOSPITAL.

LONDON:

JOHN CHURCHILL, NEW BURLINGTON STREET.

MDCCCLVII.

Digitalizzato da Google

The Bosnian oak (from the shores of the Adriatic) affects white wine so strongly, by imparting to it a large portion of tannic acid, that exposure to the air will often turn such wine black. This wood is, therefore, not suited to wine-casks. French oak (from Angoumois) is less injurious, although it gives a good deal of tannic acid to the wine.

The case is different with red wines, which already contain a certain proportion of tannic acid, and whose quality cannot be much affected by a slight increase in this ingredient. The colouring matter of the wood is fixed by the colouring matter of the wine, but such of the constituents of the wood as impart flavour and odour may pass into the wine.

In considering the action of oak upon wine, we must distinguish between coloured and non-coloured wines. All light-coloured wines suffer greater or less alteration

1857 Prove strutturate con chips di diversa origine e su diversi vini;
Interazione tra la materia colorante del legno e quella del vino,
consigliata per i vini rossi,
eccessiva per i vini bianchi

DICTIONNAIRE

DE

CHIMIE,

PAR Mr M. H. KLAPROTH,

Docteur en Philosophie, Conseiller au Collége suprême de Santé, Professeur de Chimie, Membre de l'Académie des Sciences de Berlin, Associé étranger de l'Institut de France, et de plusieurs autres Académies et Sociétés savantes;

ET F. WOLFF,

Docteur en Philosophie, Professeur au Gymnase du Joachimsthal.

TRADUIT DE L'ALLEMAND, AVEC DES NOTES,

PAR E. J. B. BOUILLON-LAGRANGE,

ET PAR H. A. VOGEL.

TOME QUATRIÈME.
Q—Z

A PARIS,

Chez KLOSTERMANN FILS, Libraire-Éditeur des *Annales de Chimie*, rue du Jardinet, n° 13, quartier Saint-André-des-Arcs.

1811.

Les barriques sont ordinairement de bois de chêne ; elles ont le désavantage que quelques-unes de leurs parties se dissolvent dans le *vin*, qu'elles laissent pénétrer l'air à travers les pores, etc.

Le barriques sono generalmente di legno di quercia; esse presentano degli svantaggi che consistono nella dissoluzione dei loro costituenti nel vino, nel passaggio di aria attraverso i pori, etc…

1811 citazione dei problemi derivanti dalla barrique

A CYCLOPEDIA

OF

DOMESTIC MEDICINE AND SURGERY;

BEING AN ALPHABETICAL ACCOUNT

OF THE VARIOUS

DISEASES INCIDENT TO THE HUMAN FRAME;

WITH DIRECTIONS FOR THEIR TREATMENT,

AND FOR PERFORMING THE MORE SIMPLE OPERATIONS OF SURGERY.

ALSO,

INSTRUCTIONS

For administering the various substances used in Medicine; for the regulation of Diet and Regimen;

AND THE MANAGEMENT OF THE

DISEASES OF WOMEN AND CHILDREN.

BIBLIOTECA · PROPRIETÀ

BY THOMAS ANDREW, M. D., &c.

WITH CONTRIBUTIONS BY SEVERAL

MEMBERS OF THE ROYAL COLLEGE OF SURGEONS, EDINBURGH.

BLACKIE AND SON, QUEEN STREET, GLASGOW;
SOUTH COLLEGE STREET, EDINBURGH;
AND WARWICK SQUARE, LONDON.
MDCCCXLII.

1321.

Digitalizzato da Google

Few wines naturally possess much flavour; and the same is true, to a great degree, of colour. It is therefore a part of the business of the manufacturer to communicate, artificially, such a flavour and colour as the taste of the customer demands. This result is obtained in various ways, some of which continue a secret. The flavour, however, is often generated by the application of bitter almonds, oak chips, orris-root, wormwood, rose-water, &c., while colour is produced by the use of dye-woods, logwood, &c., berries, oak chips, burnt sugar, iron, &c. Both processes require to be managed with great delicacy and skill.

Sono pochi i vini che possiedono naturalmente molto aroma; e la stessa cosa si può dire per il colore. Fa parte del mestiere del produttore comunicare, artificialmente, tale aroma e colore come richiesto dal consumatore….

1842 Chips (ed altro) come aromatizzanti