

# Appunti del modulo di tecnologia enologica

## *Difetti ed alterazioni*

ZEPPA G.

Università degli Studi di Torino



# Alterazioni dei vini

*(meglio prevenire che curare ....!!)*

**Cause : materia prima scadente, vasi vinari trascurati, mancato “controllo” della fermentazione, cattiva conservazione, mancata stabilizzazione**

- Di natura chimico-fisica o enzimatica
  
- Di natura microbica (malattie)
  
- Difetti

# Casse proteica (nei vini bianchi)

**Sintomi:** velatura, opalescenza

**Causa:** precipitazione proteica

**Cura:** chiarifica con bentonite

# Casse ferrica

## Sintomi

- ❑ vini bianchi: intorbidamento bianco (“casse bianca”) da fosfato ferrico
- ❑ vini rossi: intorbidamento blu (“casse blu”) da tannati ferrici

**Causa:** ferro > 10 mg/L

## Prevenzione

- ❑ limitare le cessioni di ferro
- ❑ abbassare il tenore in ferro (demetallizzazione)
- ❑ utilizzare acido citrico o gomma arabica o anidride solforosa

# Casse ossidasica

## Sintomi

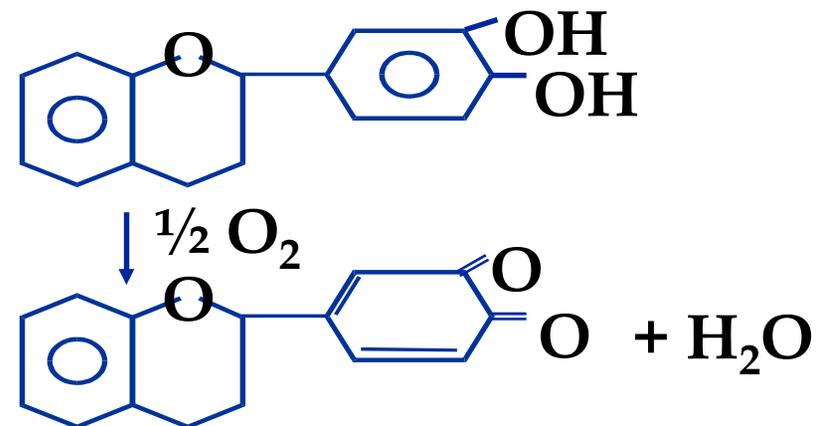
- vini bianchi: imbrunimento del colore
- vini rossi: cambiamento del colore da rosso a marrone (rivoltamento del colore), torbidità, precipitazione del colore

## Cause

- laccasi (enzima presente nelle uve bottrizzate)
- arieggiamento

## Prevenzione:

- cernita delle uve
- solfitazione
- protezione dall'aria



## Alterazioni dei vini di natura microbica (malattie)

Sono prodotte da microrganismi e modificano la composizione dei vini con:

- formazione di sostanze estranee (es. mannite)
- aumento eccessivo di sostanze già presenti (es. acido acetico)
- scomparsa di costituenti (es. acido tartarico)

# Classificazione delle malattie dei vini

## Aerobiche

- fioretta
- acescenza

## Anaerobiche

- spunto lattico
- agrodolce
- filante
- amaro
- girato

# Fioretta

## Agenti

- lieviti (*Pichia, Hansenula*)

## Componenti attaccati

- alcol
- acidi fissi (acido malico)
- glicerina

## Prodotti

- acetaldeide
- acido acetico

## Sintomi

- velo bianco superficiale
- odore di stramatturo e di svanito

## Prevenzione

- evitare il contatto con l'aria
- curare l'igiene dei contenitori

## Cura

- filtrazione
- pastorizzazione

# Acescenza

## Agenti

- batteri acetici

## Componenti attaccati

- alcol
- zuccheri
- acidi fissi

## Prodotti

- acido acetico
- esteri acetici

## Sintomi

- torbidità
- odore acetoso

## Prevenzione

- protezione dal contatto con l'aria
- curare l'igiene dell'attrezzatura
- utilizzare anidride solforosa

## Cura

- possibile solo se non troppo avanzata
- inattivazione dei batteri (SO<sub>2</sub>, pastor.)
- rifermentazione o taglio

# Spunto lattico

## Agenti

- batteri lattici

## Componenti attaccati

- zuccheri (glucosio, fruttosio)

## Prodotti

- acido lattico
- acido acetico

## Sintomi

- torbidità
- odore di siero e di burro (diacetile)
- gusto agrodolce

## Prevenzione

- controllo della fermentazione
- evitare gli arresti di fermentazione
- utilizzo di anidride solforosa
- elevata acidità fissa

## Cura

- inattiv. batteri (SO<sub>2</sub>, pastorizz.)
- rifermentazione

# Difetti dei vini

Comportano un deprezzamento del vino per la comparsa di odori o sapori anomali, di solito non rilevabili analiticamente.

# Origine dei difetti dei vini

- Anomalie delle uve
- Anomalie acquisite in vinificazione
- Anomalie acquisite durante la conservazione
- Anomalie accidentali

# 1 - Anomalie delle uve

## Origine

- attacchi di patogeni all'uva
- avversità meteorologiche

## Conseguenze

- odori fenici e canforati
- odori di muffa
- odori erbacei

## 2 - Anomalie acquisite in vinificazione

### Origine

- deviazioni del metabolismo dei lieviti o dei batteri

### Conseguenze

- odori pungenti (alcoli superiori, esteri, acetati)
- odori caseari
- odori di stramaturato o di svanito
- odore di cipolla, di cavolo, di uova marce, di “ridotto” (composti solforati)

# 3 - Anomalie acquisite durante la conservazione

## Origine

- ❑ errori nelle operazioni di cantina
- ❑ microflora inquinante
- ❑ vasi vinari mal conservati

## Conseguenze

- ❑ odore di secco
- ❑ odore di polvere
- ❑ odore di urina di topo
- ❑ odore di legno fradicio
- ❑ odore di muffa

# 4 - Anomalie accidentali

## Origine

- ❑ coadiuvanti o additivi alterati o usati impropriamente
- ❑ alterazioni del sughero dei tappi

## Conseguenze

- ❑ odore di mandorle amare
- ❑ odore di geranio
- ❑ odore di formaggio
- ❑ odore di “tappo”



### ***Bibliografia di riferimento***

- ***Vivas N. – Dalla quercia alla botte. Stato dell'arte. Ed. Eno-One, Reggio Emilia***
- ***Blouin J., Guimberteau G. – Maturazione e Maturità dell'uva. Ed. Eno-One, Reggio Emilia***
- ***Lanati D. - De Vino – Lezioni di enotecnologia – Ed. Enosis Meraviglia, Cuccaro M.to (AL)***
- ***Margalit Y. – Elementi di chimica del vino – Ed. Eno-One, Reggio Emilia***
- ***Blouin J., Peynaud E. – Scienza e elaborazione del vino – Ed. Eno-One, Reggio Emilia***
- ***Ribéreau-Gayon P., Dubourdieu D., Donèche B., Lonvaud A. – Trattato di enologia – Vol. I e II – Ed. Edagricole, Bologna***