

# 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

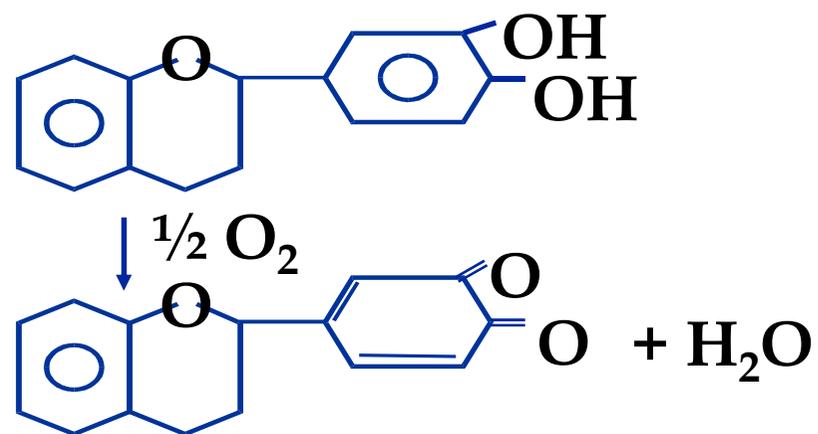
- ← vini bianchi: imbrunimento del colore
- ← vini rossi: cambiamento del colore da rosso a marrone (rivoltamento del colore), torbidità, precipitazione del colore

## 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 stramaturò 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 stramatturo 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***