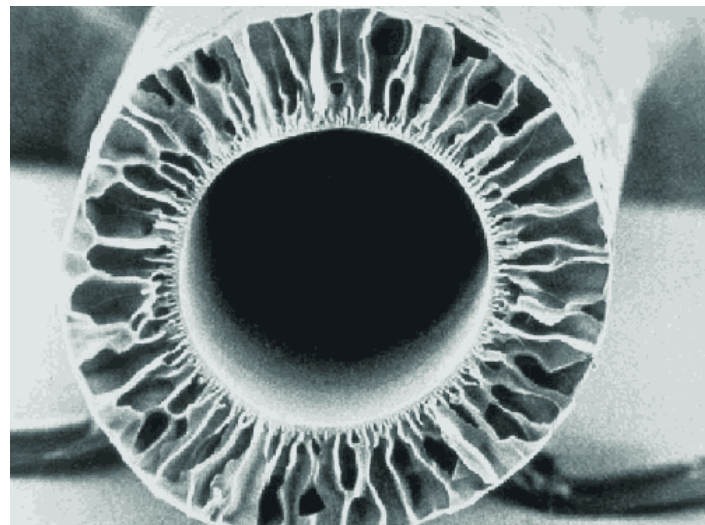
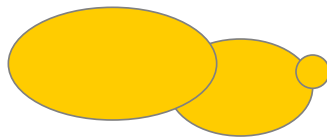
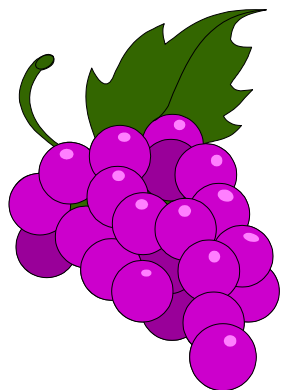
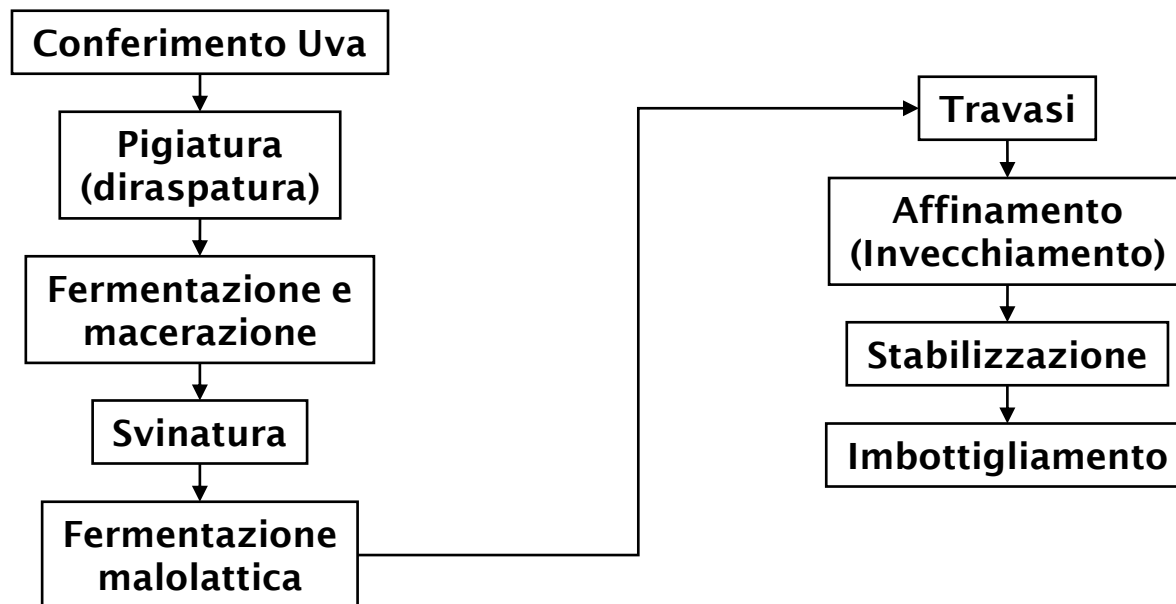


# ***Innovazione e tradizione nel processo di vinificazione***

**Prof. Vincenzo GERBI**  
UNIVERSITA' DI TORINO  
AIVV, CSC, Accad Agric. To



***Vinificazione: le fasi del processo di trasformazione sono immutate, ma sono cambiati il «quando», il «come» e il «perché».***

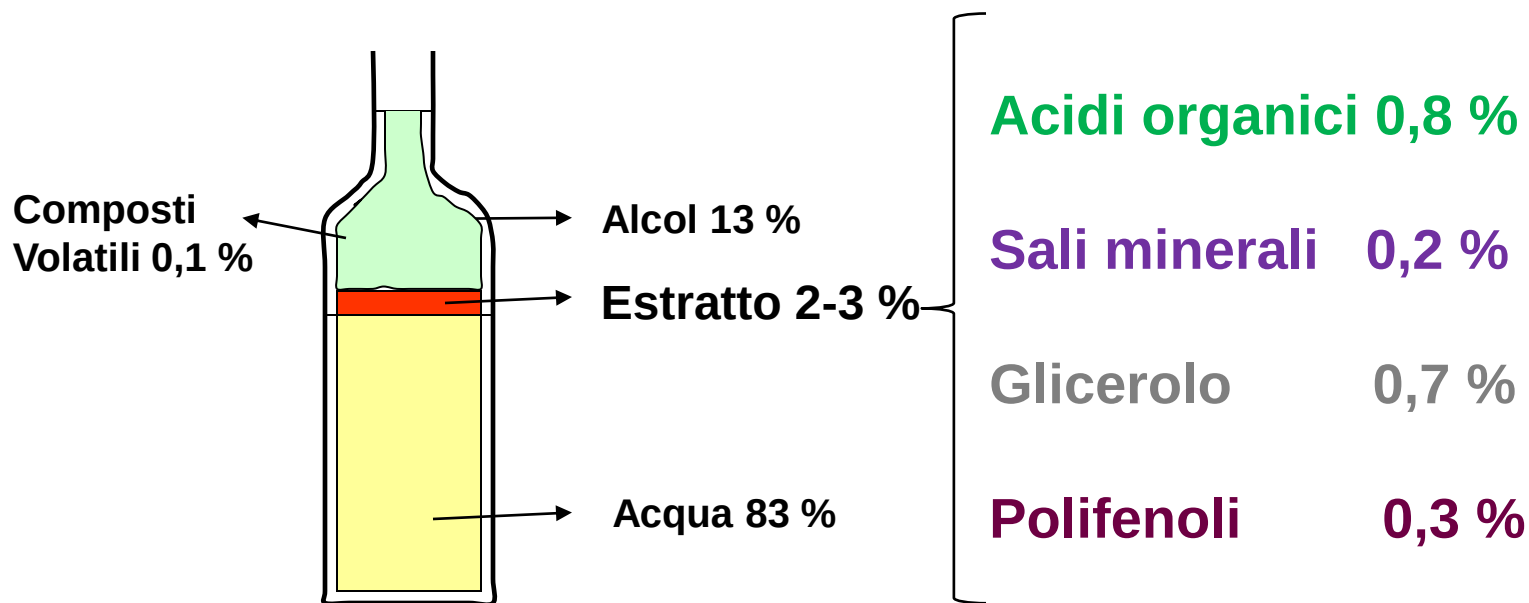


## Dopo il 1986 l' enologia «correttiva» ha lasciato il posto all' enologia di espressione:

L' attenzione della ricerca è spostata dal vino all'uva;

- **Obiettivo 1:** il trasferimento dei componenti nobili dell'uva nel vino e la loro conservazione nel tempo;
- **Obiettivo 2:** limitare il ricorso ad additivi e conservanti.

**Composizione dell' estratto “netto” e della componente volatile dei vini:**  
**quanto pesa il Terroir (terreno, clima, varietà, competenza)**



# QUALIFICAZIONE DEI VINI

Esprimere nel vino l'eccellenza e la diversità della  
materia prima e del territorio



**ENOLOGIA di ESPRESSIONE  
E  
INNOVAZIONE TECNOLOGICA**

*Sono conciliabili?*

## **MA COSA SI INTENDE PER AZIENDA INNOVATIVA?**



- Quella che dispone delle attrezzature più moderne?
- Quella che vende nei mercati più lontani?
- Quella che produce «vini naturali»?

**NO! .... PROBABILMENTE**

**QUELLA CHE APPLICA UN ALTO CONTENUTO  
DI CONOSCENZE**

**Conoscere la  
materia prima**



**✓ SOSTANZE FENOLICHE**  
**✓ EQUILIBRIO ACIDO**  
**✓ PRECURSORI DI AROMA**



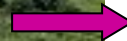
***PROGETTO DI VINIFICAZIONE***

# Fattori della.....diversità dei vini



genetici

ambientali



tecnologici

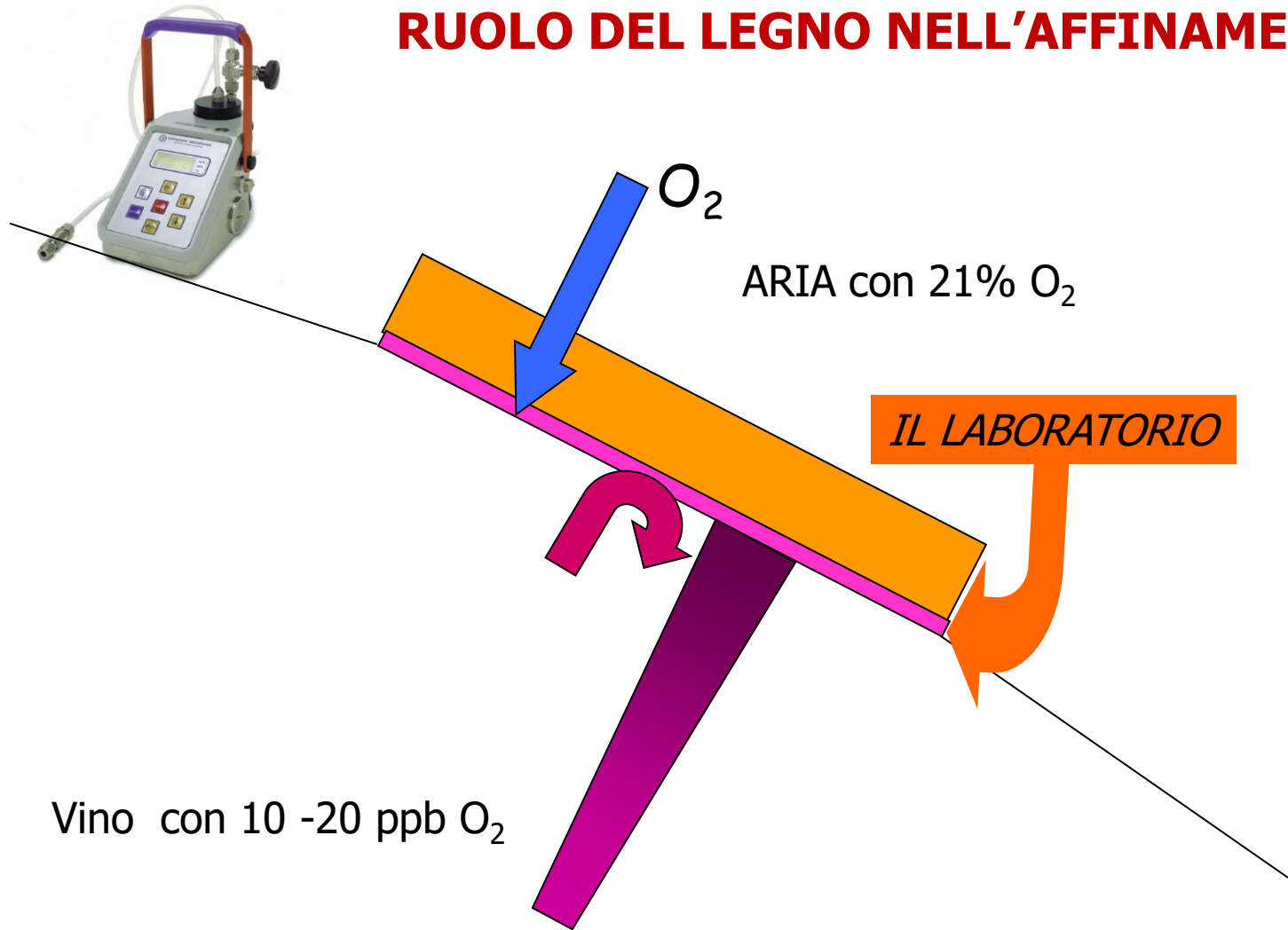




## I PROGRESSI TECNOLOGICI IN CANTINA CHE HANNO PESATO DI PIÙ PER MIGLIORARE QUALITÀ E DIVERSITÀ DEI VINI

- 1 - CONTROLLO DELLA MATURITA' DELLE UVE (TECNOLOGICA E FENOLICA)
- 2 - RACCOLTA TRASPORTO RAZIONALE DELLE UVE
- 3 - POSSIBILITÀ DI CONDIZIONARE LA TEMPERATURA
- 4 - POSSIBILITÀ DI CONTROLLO E GESTIONE DELLE FERMENTAZIONI
- 5 - EVOLUZIONE DELLE CONOSCENZE SUL RUOLO DEL LEGNO E  
DELL'OSSIGENO
- 6 - DISPONIBILITÀ DI MATERIALI E ACCESSORI DI ALTA QUALITÀ
- 7 - PROGRESSO NEL RIEMPIMENTO E CHIUSURE DELLE BOTTIGLIE

# RUOLO DEL LEGNO NELL'AFFINAMENTO





**Rubinetto elettro-pneumatico GAI, permette**

- Creare il vuoto in bottiglia
- Compensare con gas inerte
- Livellamento
- saturazione dello spazio di testa

**Ossigeno in bottiglia può essere limitato a meno di 0.2 mg/L**

I problemi di ossidazione saranno da ricondurre alla composizione del vino o al tipo di chiusura

Questo lo scenario di una storia recente di successo, ma ora c'è una nuova sfida da vincere:

**SOSTENIBILITÀ**

## GLI OBIETTIVI DEL FUTURO

- ✓ Sostenibilità in vigna e in cantina
- ✓ Riduzione del tenore in solfiti
- ✓ Contenimento del grado alcolico

Per produrre rispettando l'ambiente occorre essere:

- Biologici?
- Biodinamici?
- Naturali?
- Tripla A?



#### Le regole del protocollo

Queste le regole sancite nella carta, ispirate a quelle della più antica confederazione francese, l'[Association des Vin Naturel](#). Il vino naturale è : “ottenuto da uve da agricoltura biologica o biodinamica anche autocertificata, raccolte manualmente (il produttore, sottoscrivendo questa Carta, accetta analisi per la ricerca di eventuali residui di fitofarmaci e livello di solforosa); unicamente da fermentazioni spontanee (senza lieviti o batteri aggiunti); con un contenuto in solforosa totale all'imbottigliamento di max 40 mg/l per tutti i vini, indipendentemente dal tenore di zuccheri residui; senza l'aggiunta di alcun additivo o coadiuvante enologico in vinificazione, maturazione e affinamento; senza trattamenti fisici brutali e invasivi (osmosi inversa, filtrazione tangenziale, pastorizzazione, criovinificazione o termovinificazione, filtrazione sterilizzante,ecc.)”.

#### La filosofia di Jules Chauvet

Produrre vino biologico (**UE 203/2012**) è più facile in cantina che in vigna.

E' facile rinunciare alle pratiche enologiche più invasive, ma è più difficile accettare la rinuncia a pratiche che non sembrano compromettere la naturalità del vino.

**Elettrodialisi NO**

**Osmosi inversa NO**

**Lieviti selezionati : Perché no ?**

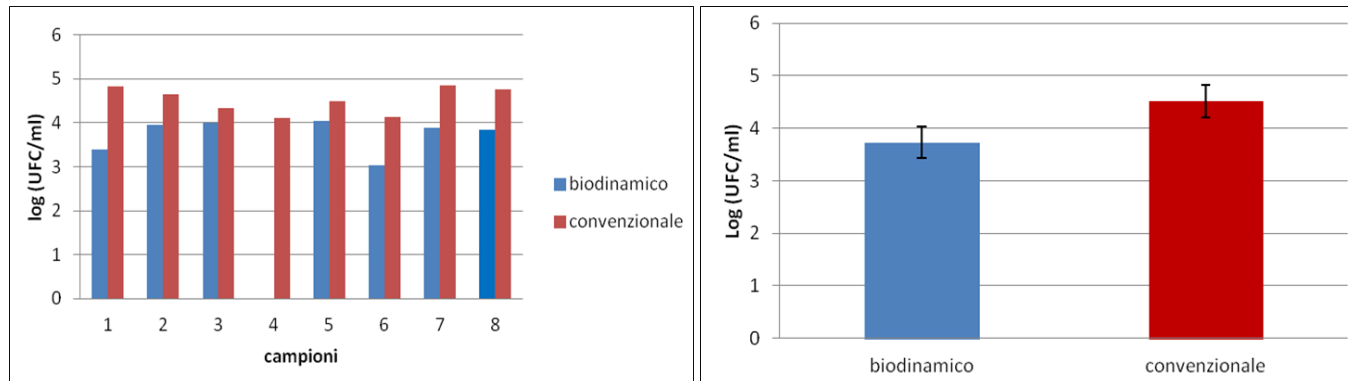
## BIODINAMICO

### **ESPRESSAMENTE VIETATI**

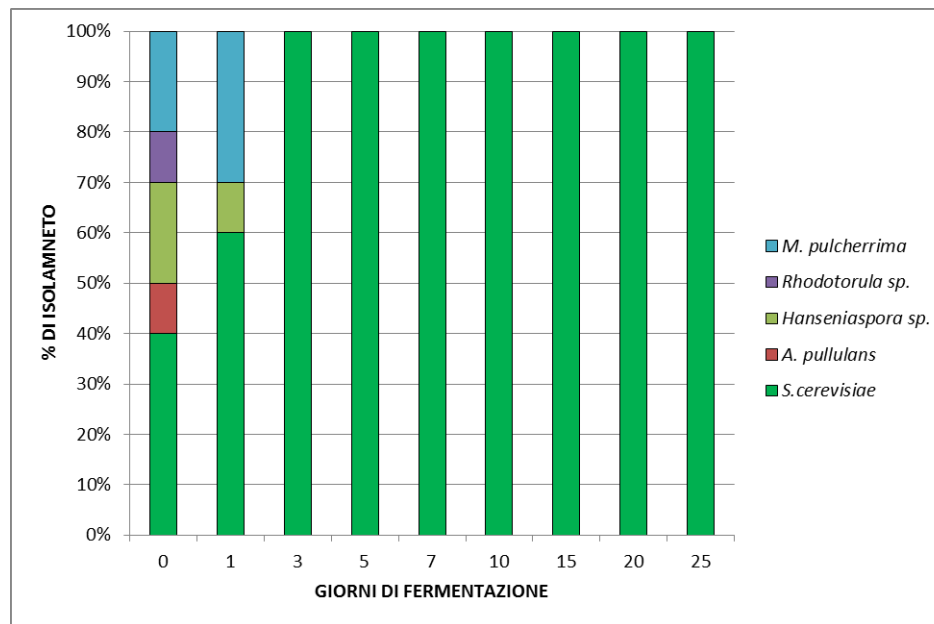
- L'uso di microorganismi geneticamente modificati  
[OGM]
- Esacianoferrato di potassio (ferrocianuro di potassio )
- Acido ascorbico, acido sorbico
- PVPP (Polyvinylpolypyrrolidone)
- Fosfato diammonico
- Colla di pesce, sangue e gelatina



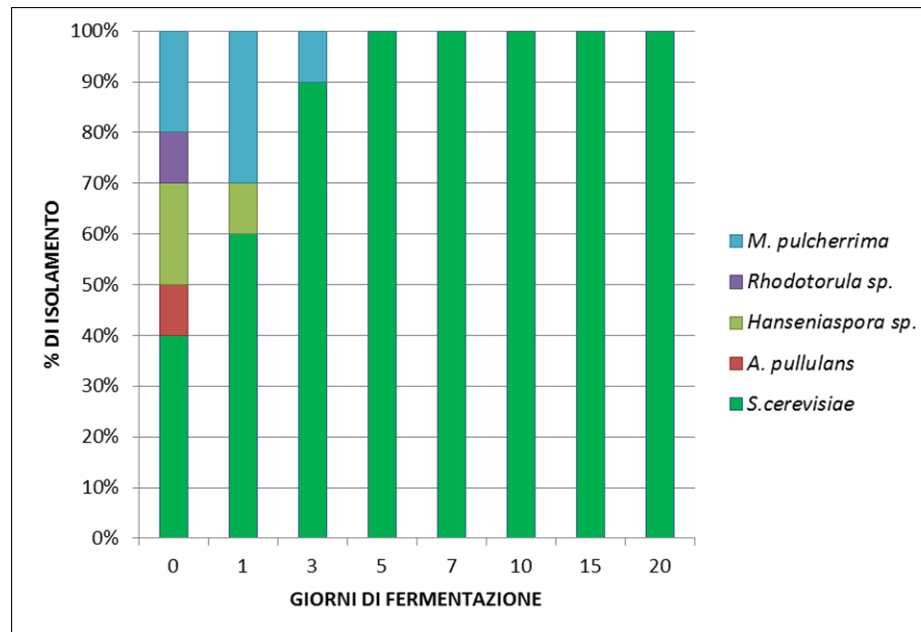
## Popolazioni di lieviti ottenute mediante conta delle UFC/ml su terreni WL nei campioni delle uve



## Specie di lieviti presenti durante la fermentazione delle uve coltivate con metodiche convenzionali



## Specie di lieviti presenti durante la fermentazione delle uve coltivate con metodi **biodinamici**



# Vinificare senza SO<sub>2</sub>?

**Perchè ridurre o eliminare l' SO<sub>2</sub> nei vini?**

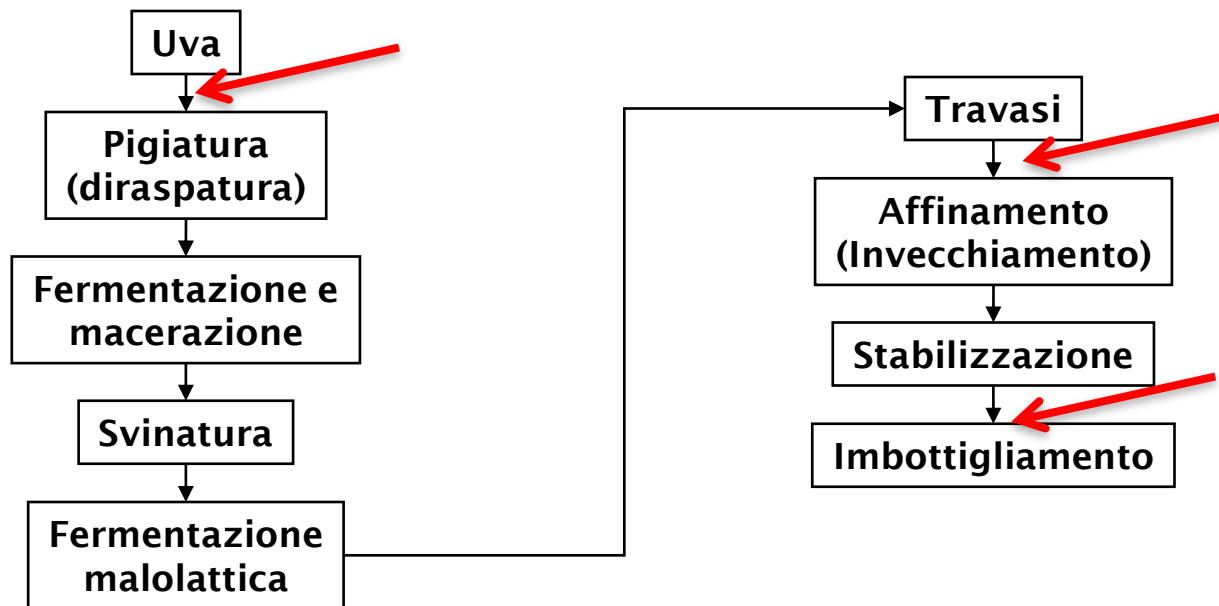
**Almeno tre buone ragioni:**



- ☺ Per rispettare la dose giornaliera ammissibile (0,7 mg/Kg)
- ☺ Per migliorare la qualità dei vini
- ☺ Strategie di marketing

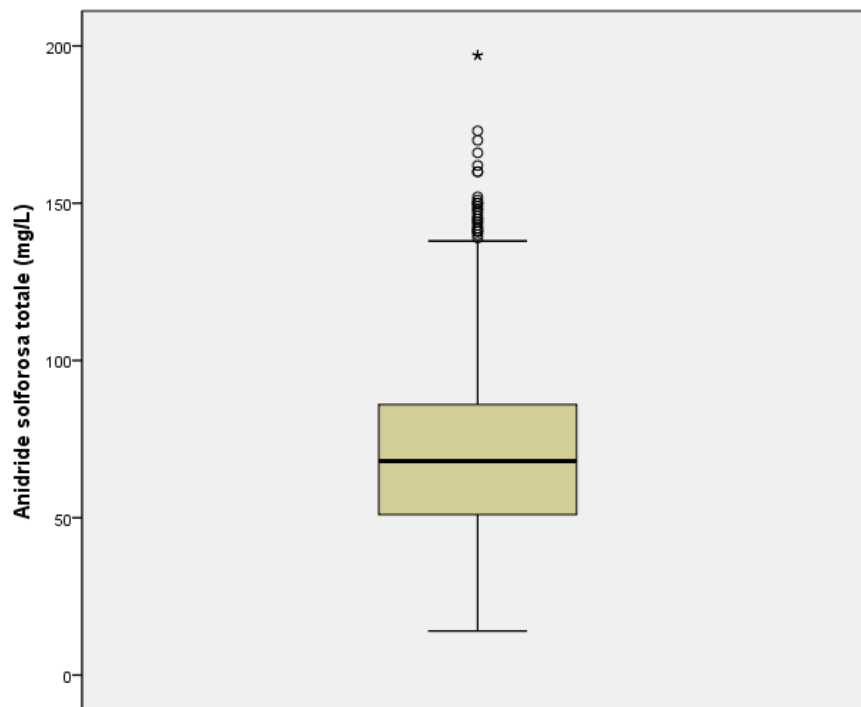
**Ridurre... Non eliminare (per ora)!**

## *Vinificazione con macerazione: gli interventi della SO<sub>2</sub>*



## Situazione attuale in Piemonte SO<sub>2</sub> totale

Analisi effettuate su vini DOC/DOCG bianchi e rossi in commercio (2500 campioni)



75% dei  
campioni è al di  
sotto di 90 mg/L

25% al di sotto  
di 50 mg/L

Non è detto che il regime biologico cresca ancora di diffusione, a meno di obblighi di legge.

I produttori in parte vanno verso un concetto di sostenibilità più ampio che in alcuni casi supera in “garanzie” per il consumatore il concetto del Biologico.

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_hJm0SUkB1w](https://www.youtube.com/watch?v=_hJm0SUkB1w)

Molte decisioni saranno condizionate dalle decisioni delle regioni sulla coltivabilità delle varietà resistenti

Sistemi di certificazione in regime non biologico ai quali  
porre attenzione

### **SQNPI Sistema di Qualità Nazionale Produzione Integrata**

<http://www.ceviq.it/index.php/area-tecnica/agricoltura-integrata-sqnpi>









Grazie per l'attenzione!