

Corso per aspiranti sommelier di 1° livello

*Spumantizzazione*



Sommelier Valerio Campigli



**F I S A R**

FEDERAZIONE • ITALIANA • SOMMELIER  
ALBERGATORI • RISTORATORI

*Spumantizzazione*

*Pronti...?*

# AGENDA

1. Bollicine - definizioni, classificazione
  - ✓ Un po' di storia
2. I Metodi di spumantizzazione
  - ✓ Metodo Classico
  - ✓ Metodo Charmat
  - ✓ Altri metodi (cenni) - Ancestrale, Marone Cinzano
  - ✓ Etichette e bottiglie
3. Cenni ad alcuni spumanti particolari
4. Il servizio degli spumanti

# I VINI CON LE BOLLICINE

Vini che contengono  
CO<sub>2</sub> in soluzione  
(cioè disciolta nel liquido)

## Spumanti

Sovrapressione > 3 BAR

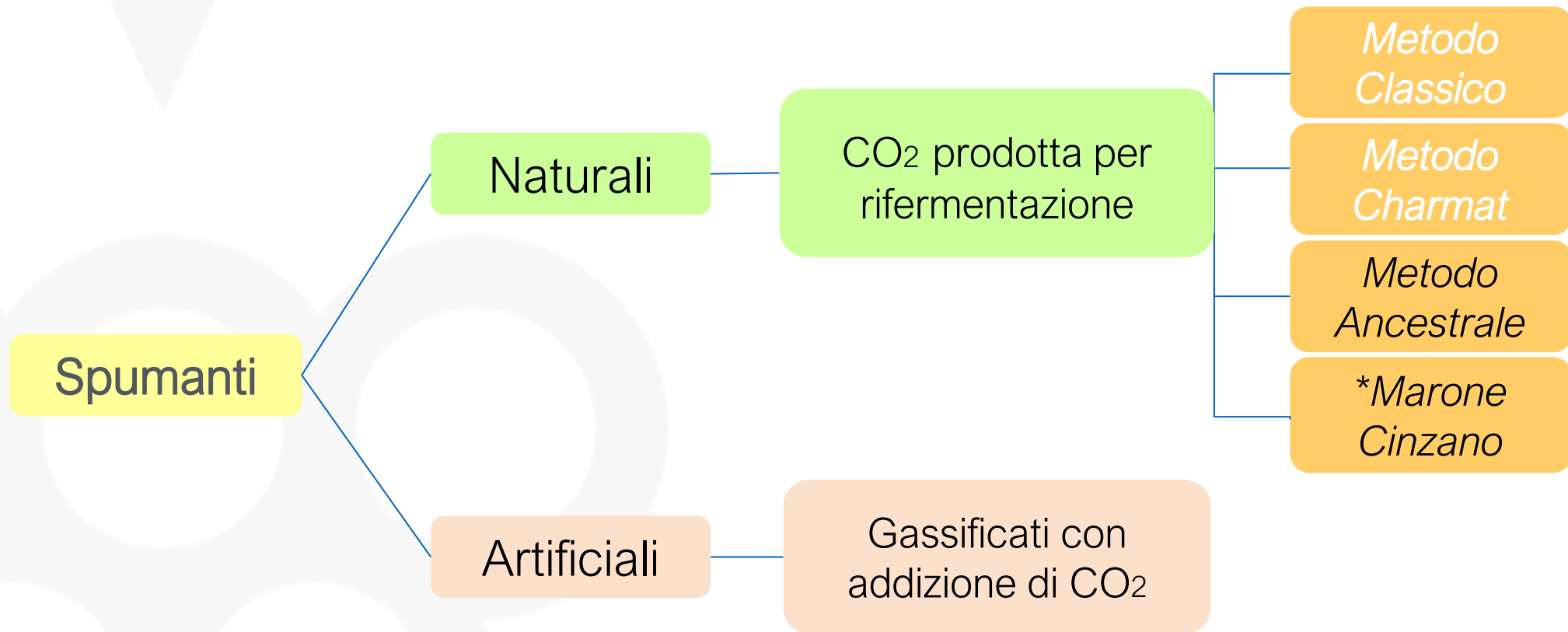
sono vini speciali\*

## Frizzanti

Sovrapressione  
tra 1 e 2,5 bar

\*La legislazione identifica le seguenti categorie di vini speciali: Mistelle, Spumanti, Liquorosi, Aromatizzati. I vini frizzanti non sono vini speciali.

# SPUMANTI – SUDDIVISIONE



- ✓ Spumanti Naturali: il Gas è autoindotto (deriva dalla fermentazione)
- ✓ Spumanti Artificiali: il Gas è addizionato (obbligatoria indicazione in etichetta)

# I VINI CON LE BOLLICINE

## Vini Spumanti:

- ✓ Ottenuti da 1° o 2° fermentazione di uve fresche, mosto di uve, o vino
- ✓ Sviluppo di anidride carbonica endogena
- ✓ Sovrapressione in bottiglia  $\geq 3$  bar

## Vini Spumanti di qualità:

Stesse caratteristiche dei vini spumanti ma con:

- ✓ sovrappressione in bottiglia  $\geq 3,5$  bar
- ✓ titolo alcolometrico  $\geq 9$  % vol.

Solitamente la sovrappressione è  $\sim 6$  bar

# I VINI CON LE BOLLICINE

## Vini Spumanti di qualità di tipo aromatico:

- ✓ Ottenuti da mosto di uve (anche parzialmente fermentato) **da varietà aromatiche**
- ✓ Sovrapressione in bottiglia  $\geq 3$  bar.
- ✓ Titolo alcolometrico effettivo  $\geq 6$  %

## Vini Frizzanti:

- ✓ Caratterizzati dallo sviluppo di anidride carbonica con una sovrappressione in bottiglia compresa **tra 1 e 2,5 bar.**
- ✓ Titolo alcolometrico effettivo  $\geq 7$  % vol.

# UN PO' DI STORIA...





## UN PO' DI STORIA...

Gli spumanti odierni sono frutto di una **serie di evoluzioni** occorse nel tempo partendo da vini fermi.

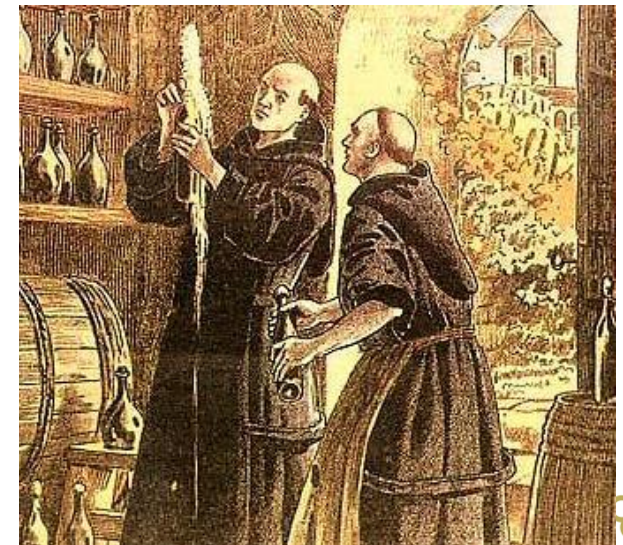
Al monaco benedettino Dom Pierre Perignon (1670) sono attribuite alcune intuizioni che hanno permesso di arrivare all'odierno champagne (e in generale agli spumanti ottenuti con rifermentazione in bottiglia).



Le principali sono...

## UN PO' DI STORIA... LE INTUIZIONI

- ✓ L'idea dell'assemblaggio (la Cuvée).
- ✓ Il tentativo di addizione (sciropo e fiori di pesco) ad un vino già fermentato.
- ✓ L'introduzione del tappo di sughero con ancoraggio come sistema abituale di chiusura delle bottiglie.



## UN PO' DI STORIA... LE INVENZIONI

Pasteur spiega scientificamente la fermentazione: a trasformare gli zuccheri in alcol e gas sono dei microrganismi, i lieviti saccaromiceti.



Il problema dello scoppio delle bottiglie fu risolto dagli inglesi; editto di Re Giacomo porta alla produzione di un vetro più solido.

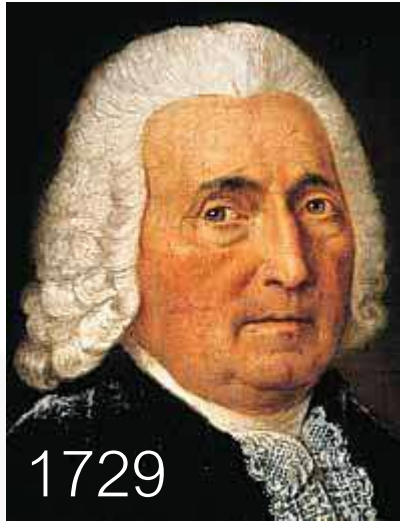
Antoine Muller, cantiniere di Veuve Cliquot, inventa le *pupitres*, si perfeziona il remuage.



La gabbietta (muselet) è un brevetto di Adolphe Jacquesson (1844).

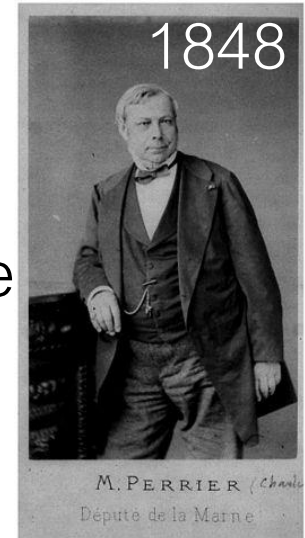


## UN PO' DI STORIA... L'ASPETTO COMMERCIALE



Nicolas Ruinart fonda la prima Maison

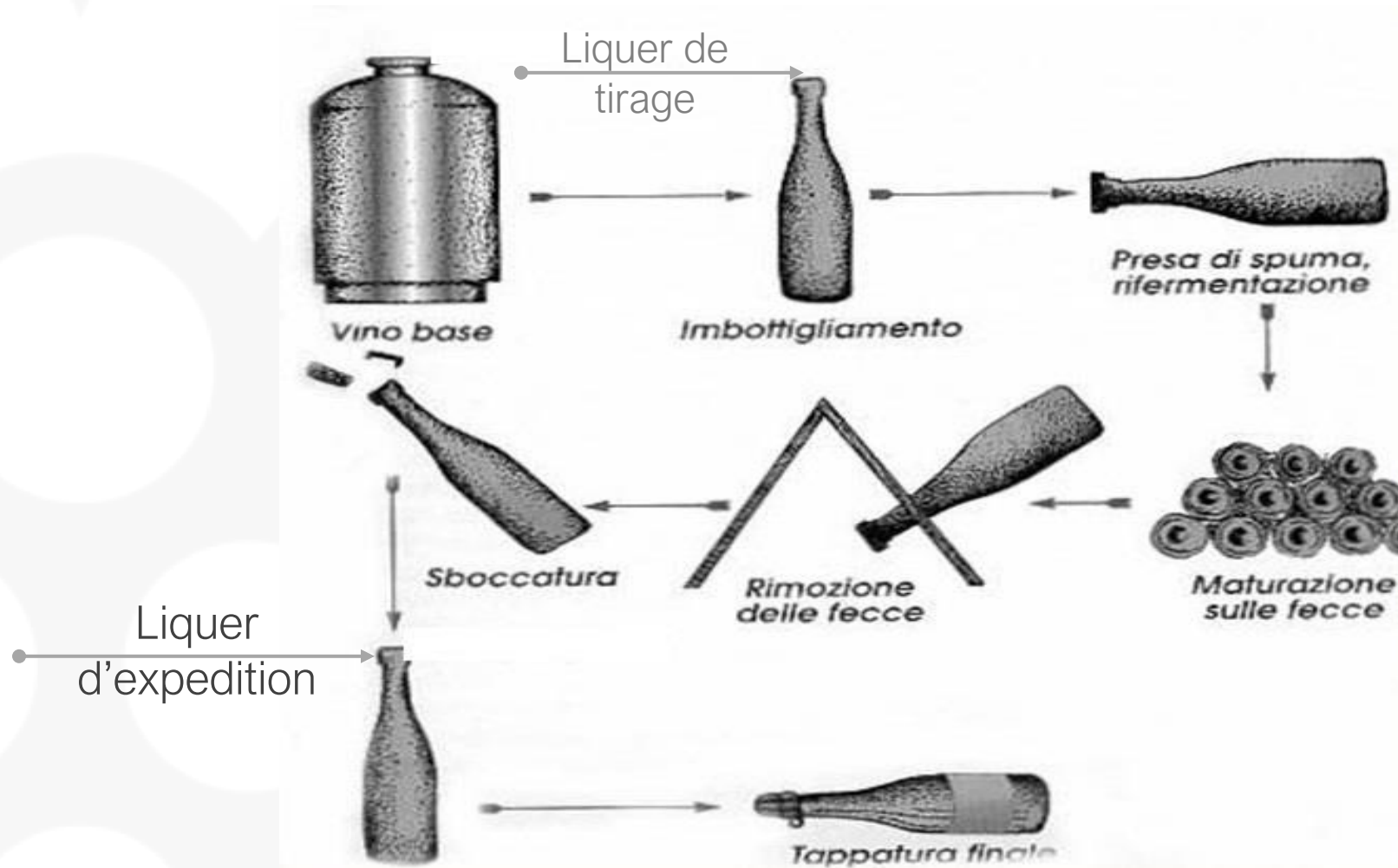
Perrier-Jouët propone il primo champagne secco con la Cuvée K.



Pommery sviluppa per i britannici il primo Nature. Inizia il **cambio dei gusti** da questo momento gli champagne da dolci diverranno prevalentemente **secchi** così come è oggi.

# SPUMANTIZZAZIONE - METODO CLASSICO

E' caratterizzato da una **lenta rifermentazione in bottiglia** seguita da una prolungata **maturazione** dello spumante a **contatto con i lieviti**.

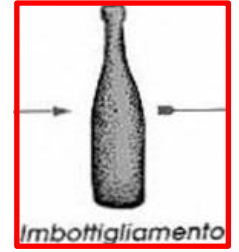


# SPUMANTIZZAZIONE - LA CUVÉE

- La 1° fermentazione porta alla produzione del vino base
  - ✓ Fermo, secco, alta acidità
  - ✓ Gradazione alcolica non elevata (max. ~10,5°)
- I vini **basi** prodotti con uve diverse di vigne diverse e di varie annate sono **assemblati** con un taglio (*coupage*) per formare la **Cuvée**.
- La Cuvée è la base per la 2° fermentazione



# METODO CLASSICO – TIRAGE



➤ Il vino viene imbottigliato aggiungendo il *Liquer de Tirage* composta da:

- ✓ Zucchero (circa 24 gr./l)
- ✓ Lieviti
- ✓ Sostanze azotate



➤ La bottiglia viene tappata con un tappo a corona contenente un cilindretto (*bidule*); servirà a raccogliere il deposito feccioso.



➤ Le bottiglie sono accatastate in orizzontale (*Mise sur lattes*) in ambiente adeguato per la 2° fermentazione.

➤ Qui avviene la presa di spuma (si crea l'effervescenza).







## METODO CLASSICO - MATURAZIONE SUI LIEVITI



- ✓ Può durare da alcuni mesi ad alcuni anni.  
E' durante questo periodo che avviene una serie di trasformazioni del profumo e dell'aroma dello spumante che lo caratterizzano profondamente.



- ✓ **Autolisi dei lieviti:** la morte e successiva rottura delle cellule dei lieviti libera nel liquido una serie di sostanze precedentemente elaborate che operano una trasformazione importante dal punto di vista qualitativo.

## METODO CLASSICO – REMUAGE

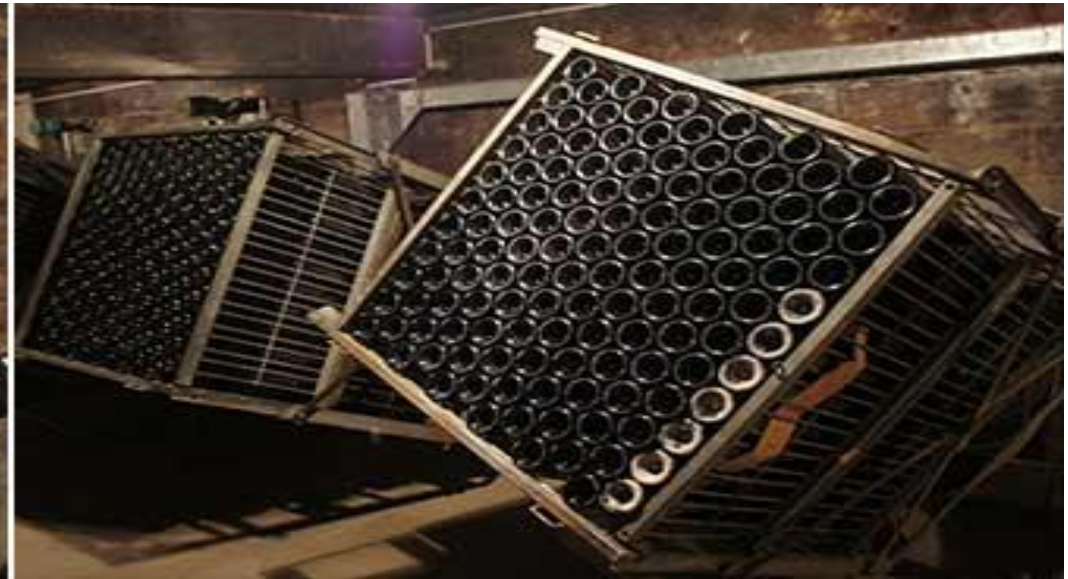


- ✓ Le bottiglie vengono disposte su appositi cavalletti in legno (*pupitres*).
- ✓ Con una operazione periodica vengono scosse ruotate e inclinate progressivamente in modo che il residuo feccioso si concentri nella bidule



- ✓ Il processo si conclude con le bottiglie tenute in verticale per un certo periodo di tempo (*messa in punta*).

# METODO CLASSICO – REMUAGE



- ✓ La stessa procedura oggi può essere eseguita anche da sofisticati macchinari computerizzati (giropallets) che permettono un notevole risparmio di tempo.

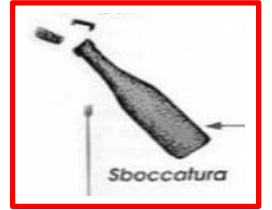
## METODO CLASSICO - SBOCCATURA

Consiste nell'eliminazione delle fecce raccolte sotto il tappo.

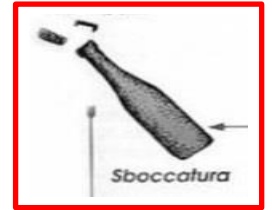
Esistono 2 metodi:

✓ *à la volée*:

Si stappa velocemente la bottiglia e il residuo feccioso sotto il tappo viene espulso per effetto della sovrappressione.



## METODO CLASSICO - SBOCCATURA



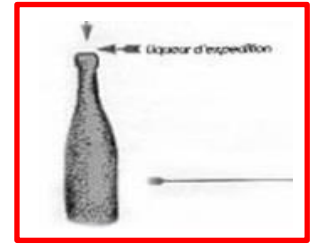
### ✓ à la glace:

Il collo della bottiglia viene immersa in una soluzione\* a  $-25^{\circ}\text{C}$ , congelando la parte che contiene le fecce.

Una volta aperta la bottiglia, per effetto della pressione, il cilindretto di ghiaccio con le fecce viene espulso.

\*Si utilizza una salamoia di glicole etilenico (che non congela a tale temperatura) in cui la bottiglia rimane per alcuni minuti.

## METODO CLASSICO - COLMATURA

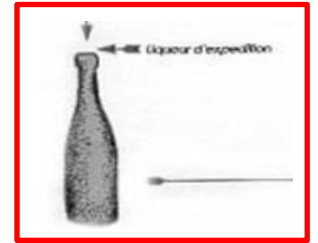


Si addiziona allo spumante una miscela di vini, zucchero e altri ingredienti (*Liquor d'expedition*) che ha le seguenti funzioni:

- ✓ Rabbocca la quantità perduta con il degorgement
- ✓ La quantità di zucchero della *Liquor* **determina la classificazione** ai fini del **residuo zuccherino**.
- ✓ Il **tocco distintivo della casa produttrice**.



# SPUMANTIZZAZIONE - DOSAGE



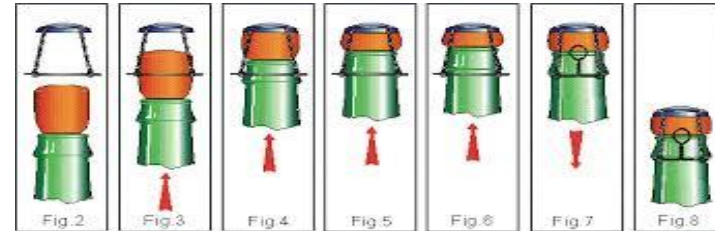
Classificazione dello spumante in base al residuo zuccherino\*

<b>Denominazione</b>	<b>Residuo zuccherino (g/l)</b>
•Pas dosé o Dosaggio zero	< 3
•Extra brut (molto secco)	≤ 6
•Brut	< 12
•Extra dry	12-17
•Dry o Sec	17-32
•Demi sec	32-50
•Dolce o Doux (la dolcezza è predominante)	> 50

\* UE, (ce) n. 607/2009-allegato XIV, prevede la seguente classificazione dello spumante in base al suo residuo zuccherino.:

# SPUMANTIZZAZIONE - TAPPATURA FINALE

- ✓ Vengono apposti il tappo a fungo e la gabbietta metallica (*bouchage definitif*).



- ✓ Poi di nuovo a riposare qualche mese per consentire un perfetto amalgama tra spumante e *Liquer d'expédition*



- ✓ Poco prima della commercializzazione si procede alla vestizione della bottiglia (*habillage*) cioè si appongono la capsula e le etichette.



# SPUMANTI - ETICHETTA



## MILLESIMATI



Se la cuvée è composta per almeno l'85% da uve della stessa annata è consentito riportare l'annata della vendemmia (Millesimo) in etichetta. (Da non confondere con l'anno di sboccatura)...

# SANS ANNEÈ

...altrimenti si ha un **Sans Anneè**.

Sono i più diffusi, ottenuti dall'assemblaggio di vini provenienti da vigneti ed annate diverse.

In etichetta non viene inserita alcuna indicazione sull'annata di produzione.



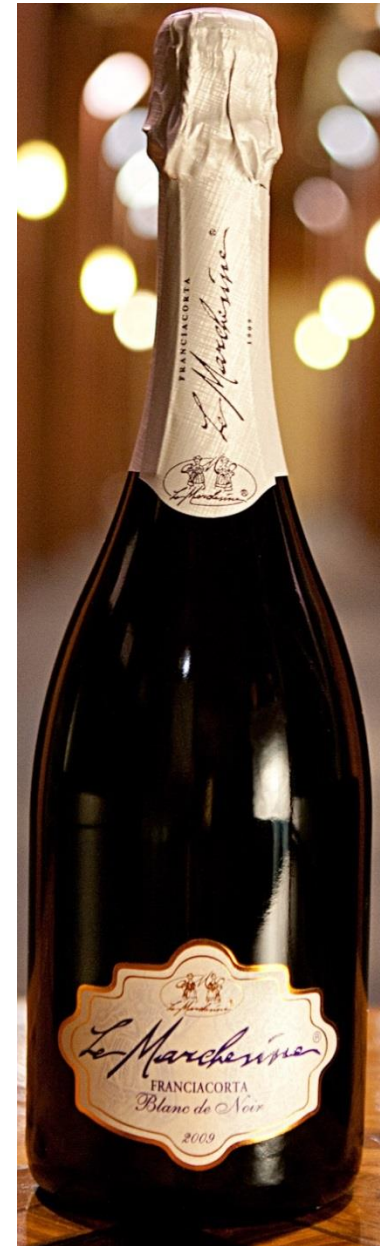
# BLANC DE BLANCS

Spumanti per i quali la Cuvée ha utilizzato  
esclusivamente uve bianche



## BLANC DE NOIRS

Spumanti per i quali la Cuvée ha utilizzato esclusivamente uve rosse.



# ROSÉ

La dicitura Rosé si riferisce agli spumanti rosati.  
La **Cuvée** può essere **ottenuta** nei seguenti modi:

- ✓ Saignée
- ✓ Assemblage



# CREMANT

Cremant e' il nome dato ai Mousseux metodo classico caratterizzati da:

**Sovrapressione\*** tra 3,5 e 4,5 bar e prodotti in determinati A.O.C.

\*inferiore a quella prevista per lo Champagne



FISAR

# SATEN

Saten è un marchio Franciacorta che identifica gli spumanti caratterizzati da:

- ✓ Minore pressione in bottiglia (< 5 bar) – di solito 4,5 bar
- ✓ Si usano solo vitigni bianchi.





# SPUMANTI – MISURE DELLE BOTTIGLIE

Oltre la Jeroboam si effettua il **Transversage**.

Dopo la sboccatura il vino viene trasferito negli altri formati tramite processo isobarico.

Solo collezione: su ordinazione



## METODO CLASSICO - RIEPILOGO

- ✓ Produzione **vino base**
- ✓ **Cuvée**
- ✓ "Addition de la *liquer de tirage*"
- ✓ "Prise de mousse " – **presa di spuma**
- ✓ "Maturation sùr lies" – **maturazione sui lieviti**
- ✓ "**Remuage** sùr pupitres" – rimescolamento
- ✓ "Degorgément" – **sboccatura**
- ✓ "Addition de la *liquer d'expédition*" – **dosaggio**
- ✓ "Bouchage définitif " – **tappatura finale**
- ✓ "Habillage" – **etichettatura**

# METODO CLASSICO – I VITIGNI



Pinot Noir



Chardonnay



Pinot Meunier



Pinot Bianco



Pinot Grigio

# METODO CLASSICO – LE PRINCIPALI ZONE



## Francia

- Champagne
- Altre zone:
  - ✓ Crémant
  - ✓ Méthode Traditionnelle



## Spagna

- Cava

## Italia

- Franciacorta DOCG
- Oltrepò Pavese DOCG
- Trento DOC
- Alta Langa DOCG
- Talento\*



## IL METODO MARTINOTTI- CHARMAT

Il piemontese Federico Martinotti, nel 1895, inventa il metodo di rifermentazione controllata in grandi recipienti.

Il metodo fu brevettato dal francese Eugène Charmat intorno al 1910, che costruì tale attrezzatura; da qui il doppio nome Martinotti-Charmat.



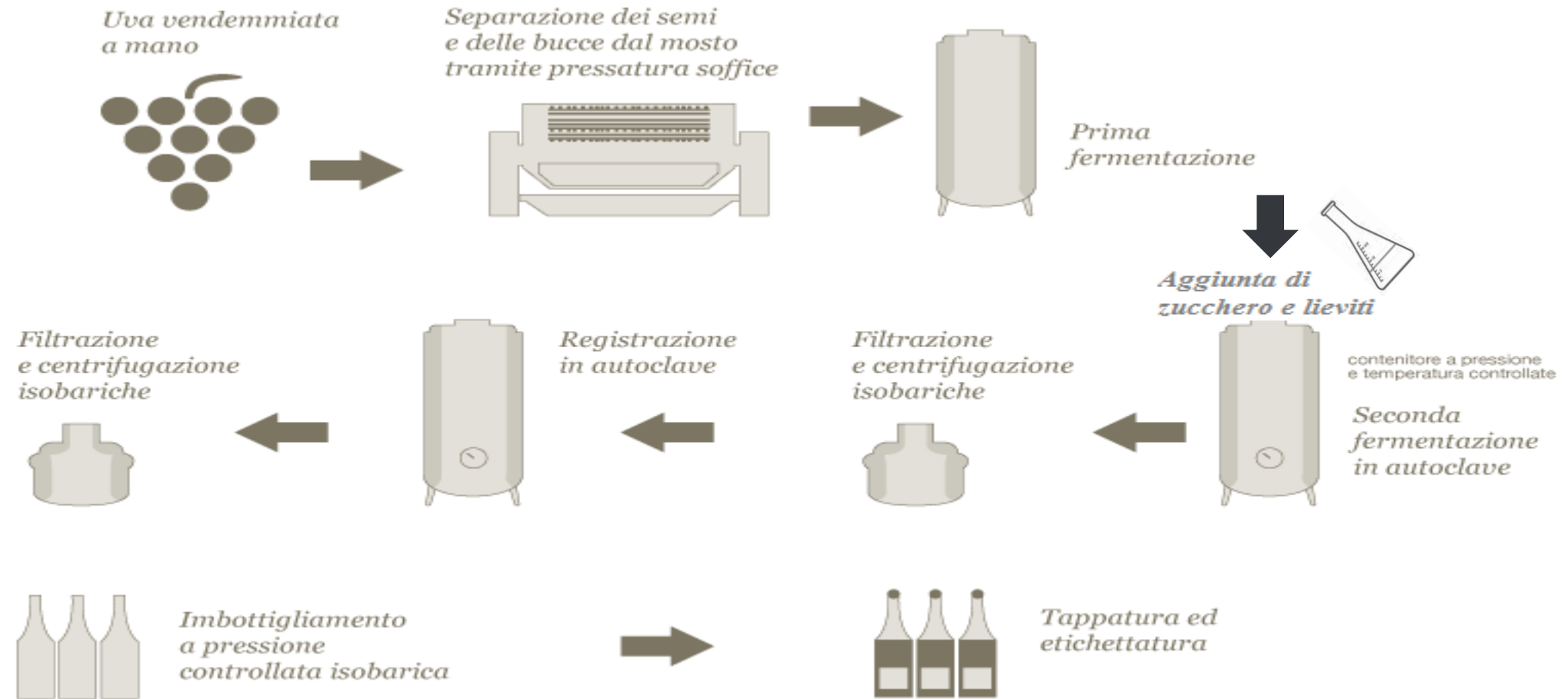
I vini prodotti sono caratterizzati da:

- ✓ Prevalenza dei profumi primari
- ✓ Minore complessità gusto - olfattiva
- ✓ Minore finezza del perlage



# SPUMANTIZZAZIONE - IL METODO CHARMAT

E' caratterizzato da una **rifermentazione in autoclave** seguita da una serie di operazioni in condizioni isobariche fino all'imbottigliamento.



# SPUMANTIZZAZIONE - IL METODO CHARMAT

- ✓ Produzione del vino base, taglio, eventuali chiarifiche e filtrazioni
- ✓ Riempimento dell'autoclave aggiungendo anche la miscela di lieviti e zuccheri
- ✓ **Rifermentazione in autoclave** (a temperatura e pressione controllate)
- ✓ Travaso isobarico con **filtrazione (eliminazione delle fecce)**
- ✓ Refrigerazione ed eventuali chiarifiche
- ✓ Travaso isobarico in altra autoclave
- ✓ Imbottigliamento isobarico

Il processo può durare 1-3 mesi (***Charmat corto***), in alcuni casi può superare i 6 mesi (e raggiungere i 12+ mesi) e allora si parla di ***Charmat lungo***.

Il vino allora ha caratteristiche intermedie tra Charmat e Metodo Classico in funzione della permanenza sui lieviti prima della filtrazione.

# METODO CHARMAT – I VITIGNI



Moscato



Brachetto



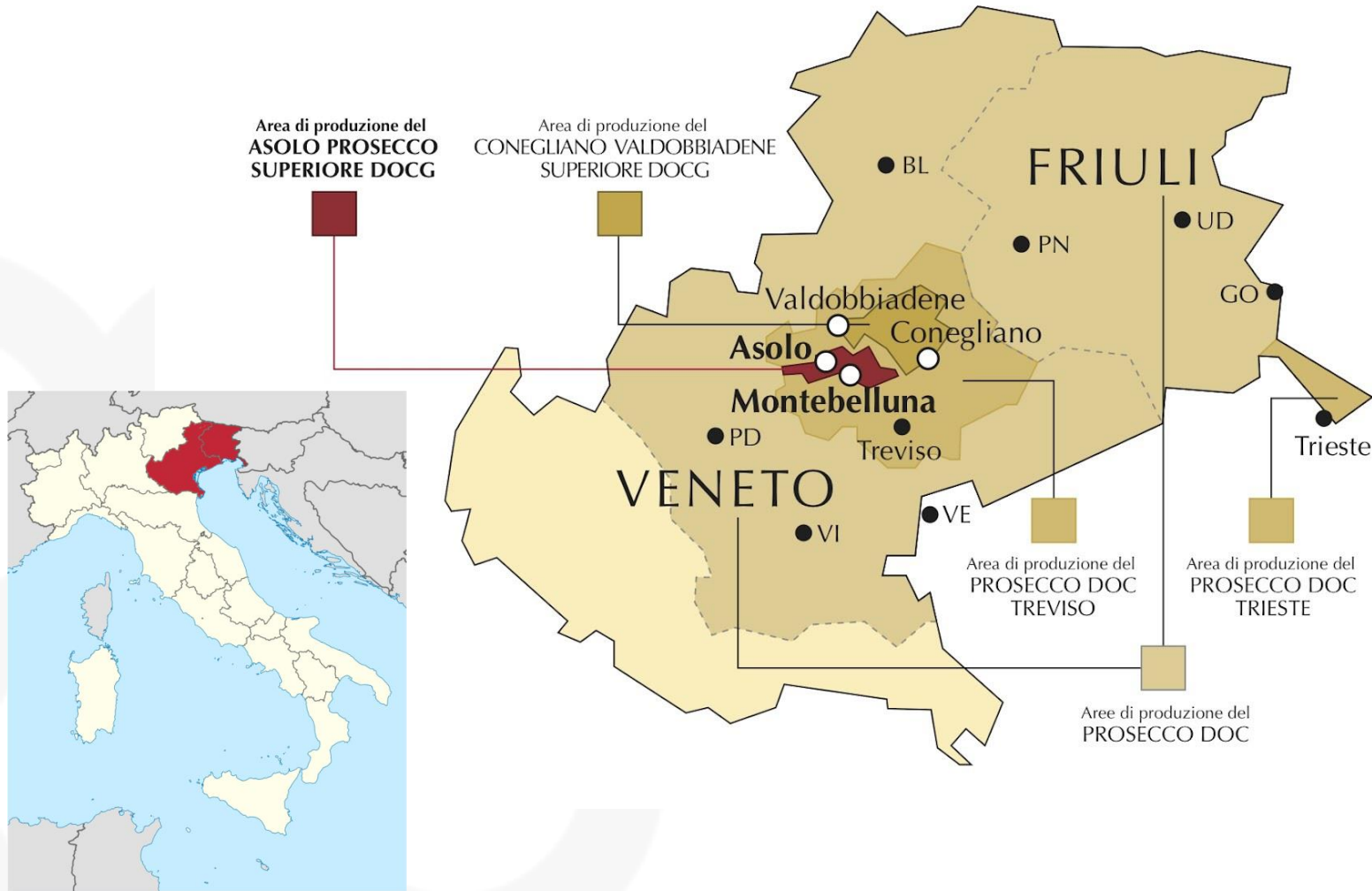
Glera



Malvasia



# IL PROSECCO – LE PRINCIPALI ZONE



- ✓ 24.450 ha
- ✓ 9 Province
- ✓ >500 milioni di bottiglie\*

# IL PROSECCO – I VITIGNI



Glera



Verdiso



Perera



Bianchetta  
Trevigiana



Pinot Noir

# METODO CLASSICO VS METODO CHARMAT

## Metodo Classico

- ✓ Rifermentazione in **bottiglia**
- ✓ Prevalenza **profumi terziari**
- ✓ Maggiore **finezza del perlage**
- ✓ Vini più **complessi**
- ✓ Processo più lungo

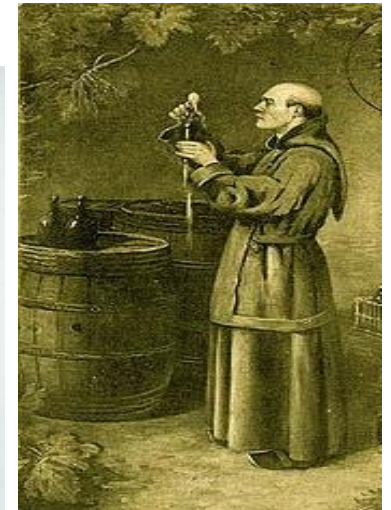
## Metodo Charmat

- ✓ Rifermentazione in **autoclave**
- ✓ Prevalenza **profumi primari**
- ✓ Minore finezza del perlage
- ✓ Vini più **freschi e fruttati**
- ✓ Processo più breve

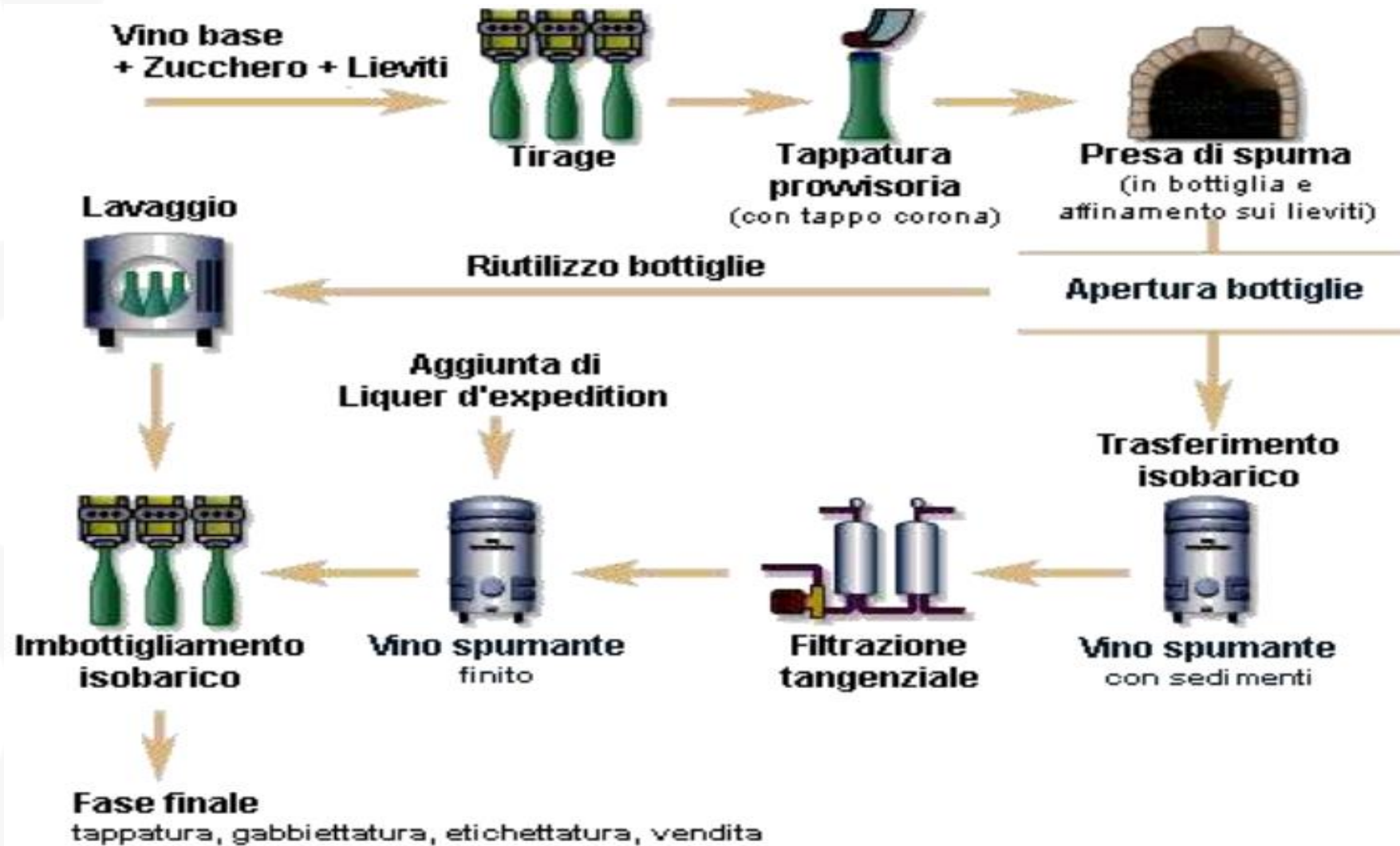


# IL METODO ANCESTRALE

- ✓ Antico metodo di rifermentazione naturale in bottiglia.
  - ✓ Il **mosto** parzialmente fermentato (con zuccheri residui) viene imbottigliato opportunamente raffreddato.
  - ✓ In primavera/estate con il rialzo delle temperature la fermentazione riprende naturalmente trasformando i residui zuccherini in alcol e producendo CO<sub>2</sub> che resta imprigionata in bottiglia.
  - ✓ I residui dei lieviti non vengono eliminati
- Si reputa originario del Languedoc-Roussillon dove sin dal 1531 i frati benedettini dell'abbazia di Saint-Hilaire producevano uno spumante *la Blanquette de Limoux* (con il vitigno Mauzac).
- In Italia oggi è riproposto in alcune zone (es. Val d' Aosta, Emilia R.) riprendendo tradizioni del '900.



# IL METODO MARONE – CINZANO



# ASTI SPUMANTE



Moscato bianco

- ✓ 9.700 ha
- ✓ 52 comuni
- ✓ 85 Milioni di bottiglie

# ASTI SPUMANTE



- Metodo Charmat con fermentazione frazionata in 2 tempi.

La caratteristica che distingue la produzione dell'Asti spumante è che **NON è derivato** da una **rifermentazione** di un vino secco con **aggiunta di zuccheri**.

Ma ottenuto da un'unica fermentazione, arrestata al livello voluto di sovrappressione CO<sub>2</sub>, e di zuccheri residui.

1. Pressatura soffice e previa filtratura viene subito refrigerato a 0°C per evitare fermentazioni indesiderate.

2. Aggiunta dei lieviti.  
Avvio della fermentazione alcolica.  
Al raggiungimento dei ~5% di alcol si chiudono le valvole di scarico della CO<sub>2</sub> (presa di spuma).

3. Quando si raggiungono i ~7% di alcol svolto (e la **pressione è di 6-7 bar**) si **arresta la fermentazione tramite refrigerazione**.

4. Si imbottiglia previa filtrazione sterilizzante.



FISAR

## IL SERVIZIO DEGLI SPUMANTI

Lo spumante di solito si serve nel classico **flute** che **favorisce** lo sviluppo del **perlage**.



La temperatura ideale di servizio è di solito tra i 6 e gli 8° ma può aumentare in funzione dell'età della struttura del vino (complessità).



# IL SERVIZIO DEGLI SPUMANTI

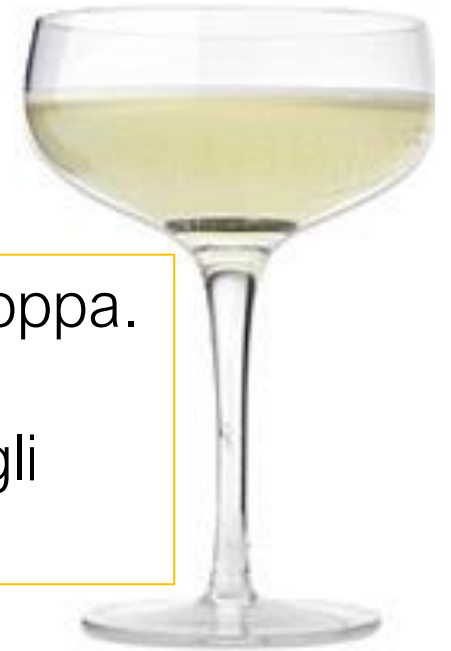
Oggi si sta diffondendo sempre più l'utilizzo di nuovi calici che consentano di apprezzare sia il perlage che la complessità dei profumi combinando le caratteristiche di vari bicchieri.



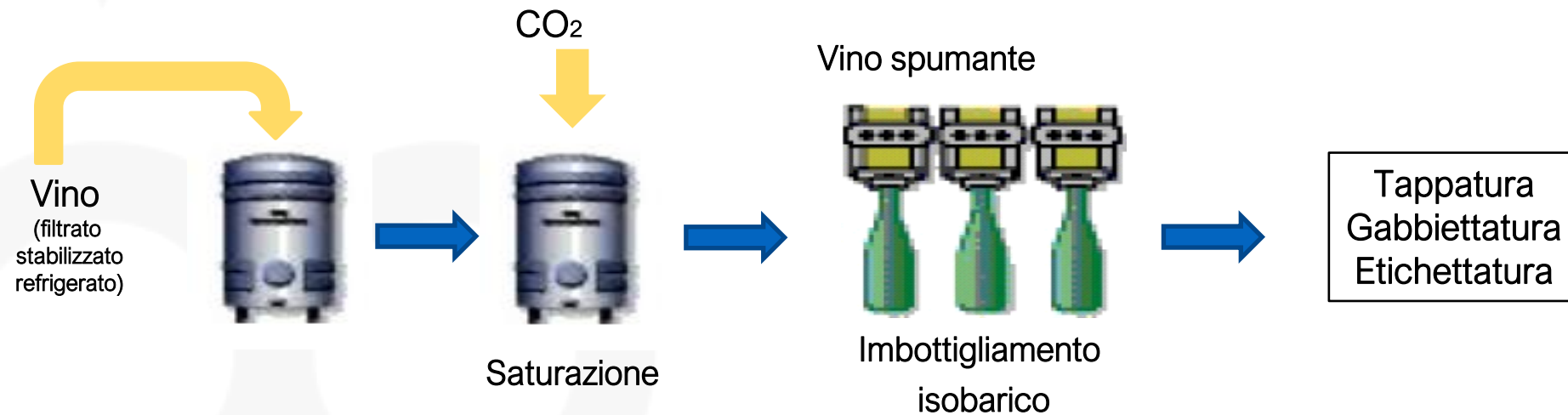
# IL SERVIZIO DEGLI SPUMANTI

Per gli spumanti dolci aromatici (es. Moscato), si predilige invece la coppa.

NB: Tale bicchiere deriva dal calice originariamente usato prima che gli champagne divenissero vini secchi.



# I VINI GASSIFICATI ARTIFICIALMENTE



E' un vino senza denominazione di origine protetta o indicazione geografica protetta caratterizzato alla stappatura del recipiente da uno sviluppo di anidride carbonica proveniente dall'aggiunta di tale gas.

**Obbligatorio in etichetta 'ottenuto mediante aggiunta di anidride carbonica'**



# Appendice



**FISAR**

FEDERAZIONE • ITALIANA • SOMMELIER  
ALBERGATORI • RISTORATORI

## PER CHI VOLESSE APPROFONDIRE...

- Mario Federzoni: Uomini & Champagne – Ed. Artestampa, 2018
- Gerard Liger-Belair: Bollicine – la scienza e lo champagne – Einaudi, 2005
- Mario Federzoni: Champagne senza veli – Booksprint , 2017
- Fabienne Moreau: Vita Effervescente di Madame Clicquot - Skira, 2014
- Samuel Cogliati : Champagne. Il Sacrificio Di Un Terroir- Porthos, 2015
- Andrea Scanzi: Il vino degli altri - Mondadori, 2007
- Roberto Cipresso, Giovanni Negri: La vita è meravigliosa se bevi buon vino - Piemme, 2006
- Andrea Scanzi: Elogio dell'invecchiamento - Mondadori, 2006



# Grazie



**FISAR**

FEDERAZIONE • ITALIANA • SOMMELIER  
ALBERGATORI • RISTORATORI