

Allegato 2 dell'ordinanza del DFI sulle bevande alcoliche

Elenco delle pratiche e dei trattamenti enologici consentiti e loro limiti e condizioni

Versione 1

Stato al ...

PRATICHE E TRATTAMENTI ENOLOGICI AUTORIZZATI

Salvo se altrimenti specificato, la pratica o il trattamento descritti possono essere utilizzati per le uve fresche, il mosto d'uva, il mosto d'uva parzialmente fermentato, il mosto d'uva parzialmente fermentato ottenuto con uve appassite, il mosto d'uva concentrato, il vino nuovo ancora in fermentazione, il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, tutte le categorie di vini spumanti, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, i vini liquorosi, i vini ottenuti da uve appassite e i vini di uve stramature.

	Pratica enologica	Condizioni d'uso	Limiti d'uso
1.	Arieggiamento o ossigenazione con ossigeno gassoso		
2.	Trattamenti termici		
3.	Centrifugazione e filtrazione, con o senza coadiuvante di filtrazione inerte		L'eventuale impiego di un coadiuvante non deve lasciare residui indesiderabili nel prodotto trattato
4.	Impiego di anidride carbonica, detta altresì biossido di carbonio, di argo o di azoto, soli o miscelati tra loro, per creare un'atmosfera inerte e manipolare il prodotto al riparo dall'aria per creare un'atmosfera inerte e manipolare il prodotto al riparo dall'aria		
5.	Impiego di lieviti per vinificazione, secchi o in sospensione vinica	Soltanto per le uve fresche, il mosto d'uva, il mosto d'uva parzialmente fermentato, il mosto d'uva parzialmente fermentato ottenuto con uve appassite, il mosto d'uva concentrato, il vino nuovo ancora in fermentazione nonché per la seconda fermentazione alcolica di tutte le categorie di vini spumanti	
6.	Impiego, per favorire lo sviluppo dei lieviti, di una o più delle		

	Pratica enologica	Condizioni d'uso	Limiti d'uso
	sostanze seguenti, eventualmente completate da un supporto inerte di cellulosa microcristallina: - aggiunta di fosfato diammonico o solfato di ammonio - aggiunta di bisolfito di ammonio - aggiunta di dicloridrato di tiamina	il mosto d'uva, il mosto d'uva parzialmente fermentato, il mosto d'uva parzialmente fermentato ottenuto con uve appassite, il mosto d'uva concentrato, il vino nuovo ancora in fermentazione nonché per la seconda fermentazione alcolica di tutte le categorie di vini spumanti Soltanto per le uve fresche, il mosto d'uva, il mosto d'uva parzialmente fermentato, il mosto d'uva parzialmente fermentato ottenuto con uve appassite, il mosto d'uva concentrato e il vino nuovo ancora in fermentazione Soltanto per le uve fresche, il mosto d'uva, il mosto d'uva parzialmente fermentato, il mosto d'uva parzialmente fermentato ottenuto con uve appassite, il mosto d'uva concentrato, il vino nuovo ancora in fermentazione nonché per la seconda fermentazione alcolica di tutte le categorie di vini spumanti	Limite massimo, rispettivamente, di 1 g/l (espresso in sali)¹ e di 0,3 g/l per la seconda fermentazione dei vini spumanti Limite massimo di 0,2 g/l (espresso in sali)² e nei limiti previsti al punto 7 Limite massimo di 0,6 mg/l (espresso in tiamina) per ogni trattamento
7.	Impiego di anidride solforosa, detta altresì biossido di zolfo, di bisolfito di potassio o di metabisolfito di potassio, detto altresì disolfito di potassio o pirolosolfito di potassio		La quantità massima di SO ₂ nel prodotto immesso in commercio è fissata all'appendice 9
8.	Eliminazione dell'anidride solforosa con procedimenti fisici	Soltanto per le uve fresche, il mosto d'uva, il mosto d'uva parzialmente fermentato, il mosto d'uva parzialmente fermentato ottenuto con uve appassite, il mosto d'uva concentrato, il mosto d'uva concentrato rettificato e il vino nuovo ancora in fermentazione	

¹ Questi sali di ammonio possono anche essere impiegati congiuntamente entro il limite massimo complessivo di 1g/l, fermi restando i suddetti limiti specifici di 0,3 g/l e di 0,2 g/l.

² Questi sali di ammonio possono anche essere impiegati congiuntamente entro il limite massimo complessivo di 1g/l, fermi restando i suddetti limiti specifici di 0,3 g/l e di 0,2 g/l.

	Pratica enologica	Condizioni d'uso	Limiti d'uso
9.	Trattamento con carbone per uso enologico	Soltanto per il mosto e il vino nuovo ancora in fermentazione, il mosto d'uva concentrato rettificato e per i vini bianchi	Limite massimo di 100 g di prodotto secco/hl
10	Chiarificazione con una o più delle seguenti sostanze per uso enologico: — gelatina alimentare, — proteine vegetali ottenute da frumento o piselli, — colla di pesce, — caseina e caseinati di potassio, — ovoalbumina, — bentonite, — diossido di silicio sotto forma di gel o di soluzione colloidale, — caolino, — tannino, — enzimi pectolitici, 1. — preparati enzimatici di betaglucanasi		Per il trattamento dei vini può essere impiegato chitosano in quantità massima di 100 g/hl Per il trattamento dei vini può essere impiegata chitina-glucano in quantità massima di 100 g/hl
11	Impiego di acido sorbico sotto forma di sorbato di potassio		Quantità massima di acido sorbico nel prodotto trattato immesso in commercio: 200 mg/l
12	Impiego di acido L (+) tartarico, di acido L (–) malico, di acido DL malico o di acido lattico per l'acidificazione	L'acido L (+) tartarico deve essere di origine agricola, estratto segnatamente da prodotti vitivinicoli	1. L'acidificazione delle uve fresche del mosto d'uva, del mosto d'uva parzialmente fermentato, del vino nuovo ancora in fermentazione può essere effettuata soltanto entro un limite massimo, espresso in acido tartarico, di 1,50 g/l 2. L'acidificazione dei vini può essere effettuata soltanto entro un limite massimo, espresso in acido tartarico, di 2,50 g/l
13	Impiego di una o più delle seguenti sostanze per la disacidificazione: — tartrato neutro di potassio, — bicarbonato di potassio,	Le uve fresche, il mosto d'uva, il mosto d'uva parzialmente fermentato, il vino nuovo ancora in fermentazione e il vino possono essere sottoposti a disacidificazione	La disacidificazione dei vini può essere effettuata soltanto entro un limite massimo, espresso in acido tartarico, di 1 g/l Il mosto d'uva destinato alla concentrazione può essere

	Pratica enologica	Condizioni d'uso	Limiti d'uso
	— carbonato di calcio contenente eventualmente piccoli quantitativi di sale doppio di calcio degli acidi L (+) tartarico e L (–) malico, — tartrato di calcio, — acido L (+) tartarico, — un preparato omogeneo di acido tartarico e di carbonato di calcio in proporzioni equivalenti e finemente polverizzato	L'acido L (+) tartarico deve essere di origine agricola, estratto segnatamente da prodotti vitivinicoli	sottoposto a una disacidificazione parziale
14	Impiego di preparati di scorze di lieviti		Limite massimo di 40 g/hl
15	– Impiego di polivinilpolipirrolidone		Limite massimo di 80 g/hl
16	Impiego di batteri lattici		
17	Aggiunta di lisozima		Limite massimo di 500 mg/l (se l'aggiunta è effettuata nel mosto e nel vino il quantitativo cumulativo non può superare 500 mg/l)
18	Aggiunta di acido L-ascorbico		Quantità massima nel vino trattato immesso in commercio: 250 mg/l ³
19	Impiego di resine scambiatrici di ioni	Soltanto per il mosto d'uva destinato alla preparazione di mosto d'uva concentrato rettificato	Le resine scambiatrici di ioni sono copolimeri dello stirene o del divinilbenzene, contenenti gruppi acido solfonico o ammonio. Tali resine deve essere conformi ai requisiti dell'ordinanza del DFI sui materiali e gli oggetti (RS 817.023.21). Esse inoltre non devono cedere, in ciascuno dei solventi menzionati, più di 1 mg/l di sostanze organiche. La loro rigenerazione deve essere effettuata utilizzando sostanze autorizzate per l'elaborazione degli alimenti
20	Impiego nei vini secchi di fecce fresche, sane e non diluite contenenti lieviti provenienti dalla vinificazione recente di vini secchi	Per il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature	Quantità non superiori al 5 % del volume del prodotto trattato

³ Limite massimo di 250 mg/l per ogni trattamento.

	Pratica enologica	Condizioni d'uso	Limiti d'uso
21	Immissione di argo o azoto		
22	Aggiunta di anidride carbonica	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino spumante gassificato e il vino frizzante gassificato	Per i vini tranquilli, la quantità massima di anidride carbonica nel vino trattato immesso in commercio è di 3 g/l e la sovrappressione dovuta all'anidride carbonica deve essere inferiore a 1 bar alla temperatura di 20 °C
23	Aggiunta di acido citrico per la stabilizzazione del vino	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature	Quantità massima nel vino trattato immesso in commercio: 1 g/l
24	Aggiunta di tannino	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature	
25	Trattamento: — dei vini bianchi e rosati con ferrocianuro di potassio, — dei vini rossi con ferrocianuro di potassio o con fitato di calcio	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature	Per il fitato di calcio, limite massimo di 8 g/hl. Dopo il trattamento al ferrocianuro di potassio o al fitato di calcio, il vino deve contenere tracce di ferro
26	Aggiunta di acido metatartarico	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature	Limite massimo di 100 mg/l

	Pratica enologica	Condizioni d'uso	Limiti d'uso
27	Impiego di gomma arabica	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature	
28	Impiego di acido DL-tartarico, detto altresì acido racemico, o del suo sale neutro di potassio, per ottenere la precipitazione del calcio in eccedenza	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature	
29	Impiego, per favorire la precipitazione dei sali tartarici: — di bitartrato di potassio o tartrato acido di potassio, — di tartrato di calcio	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature	Per il tartrato di calcio, limite massimo di 200 g/hl
30	Impiego di solfato di rame o di citrato di rame per l'eliminazione di difetti di sapore o di odore del vino	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature	Limite massimo di 1 g/hl, purché il tenore di rame del prodotto così trattato non superi 1 mg/l
31	Aggiunta di caramello, per accentuare il colore	Soltanto per i vini liquorosi	
32	Aggiunta di dimetildicarbonato (DMDC) ai vini per garantirne la stabilizzazione microbiologica	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature, alle condizioni di cui all'appendice 1	Limite massimo di 200 mg/l, purché nel vino immesso in commercio non siano rilevabili residui
33	Aggiunta di mannoproteine di lieviti per garantire la stabilizzazione tartarica e proteica del vino	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il	

	Pratica enologica	Condizioni d'uso	Limiti d'uso
		vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature	
34	Trattamento per elettrodialisi per garantire la stabilizzazione tartarica del vino	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature, alle condizioni di cui all'appendice 22	
35	Impiego di ureasi per diminuire il tenore di urea nel vino	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature, alle condizioni di cui all'appendice 3	
36	Impiego di pezzi di legno di quercia nella vinificazione e nell'affinamento del vino, anche per la fermentazione delle uve fresche e dei mosti di uve	Condizioni di cui all'appendice 4	
37	Impiego: – di alginato di calcio, oppure - di alginato di potassio	Soltanto per l'elaborazione di tutte le categorie di vini spumanti e di vini frizzanti ottenuti dalla fermentazione in bottiglia e per i quali la separazione delle fecce è effettuata mediante sboccatura	
38	Dealcolizzazione parziale del vino	Soltanto per il vino e alle condizioni di cui all'appendice 5	
39	Impiego dei copolimeri polivinilimidazolo – polivinilpirrolidone (PVI/PVP) per ridurre il tenore di rame, di ferro e di metalli pesanti	Condizioni di cui all'appendice 6	Limite massimo di 500 mg/l (se i copolimeri sono usati nel mosto e nel vino, il quantitativo cumulativo non può superare 500 mg/l)
40	Aggiunta di carbossimetilcellulosa (gomme di cellulosa) ai vini per garantirne la stabilizzazione tartarica	Soltanto per il vino e per tutte le categorie di vini spumanti e di vini frizzanti	Limite massimo di 100 mg/l
41	Trattamento con scambiatori di cationi per garantire la stabilizzazione tartarica del vino	Per il mosto d'uva parzialmente fermentato destinato al consumo umano diretto tal quale, il vino, il vino liquoroso, il vino spumante, il vino spumante gassificato, il vino frizzante, il vino frizzante	

	Pratica enologica	Condizioni d'uso	Limiti d'uso
		gassificato, il vino ottenuto da uve appassite e il vino di uve stramature, alle condizioni di cui all'appendice 7	
42	Trattamento del vino con chitosano di origine fungina	Alle condizioni di cui all'appendice 8	
43	Trattamento del vino con chitina-glucano di origine fungina	Alle condizioni di cui all'appendice 8	
44	Impiego di preparati enzimatici a uso enologico per la macerazione, la chiarificazione, la stabilizzazione, la filtrazione e la rivelazione dei precursori aromatici dell'uva presenti nel mosto e nel vino	I preparati enzimatici e le loro attività enzimatiche (ossia: pectinasi, pectina metilesterasi, poligalatturonasi, emicellulasi, cellulasi, betaglucanasi e glicosidasi) devono essere conformi ai requisiti di purezza e alle pertinenti specifiche stabiliti nel Codex enologico internazionale pubblicato dall'OIV"	
45	L'edulcorazione dei vini		Conformemente ai requisiti di cui all'appendice 11
46	L'arricchimento delle uve fresche, del mosto d'uva, del mosto d'uva parzialmente fermentato, del vino nuovo ancora in fermentazione e del vino		Conformemente ai requisiti di cui all'appendice 14
47	L'impiego di oro e/o argento	Solo per i vini spumanti e i vini frizzanti	

Prescrizioni per il dimetildicarbonato

CAMPO DI APPLICAZIONE

Il dimetildicarbonato può essere aggiunto al vino con il seguente fine: garantire la stabilizzazione microbiologica del vino in bottiglia contenente zuccheri fermentescibili.

PRESCRIZIONI

L'aggiunta deve essere effettuata solo poco prima dell'imbottigliamento, definito come il riempimento, a fini commerciali, con il prodotto interessato di recipienti aventi una capienza non superiore a 60 litri, possono essere sottoposti a tale trattamento soltanto i vini aventi un tenore di zuccheri non inferiore a 5 g/l,

PROGETTO

Prescrizioni riguardanti il trattamento per elettrodialisi

Questo trattamento mira a ottenere la stabilizzazione tartarica del vino per quanto riguarda il tartrato acido di potassio e il tartrato di calcio (e altri sali di calcio) per estrazione di ioni in sovrasaturazione nel vino sotto l'azione di un campo elettrico mediante membrane permeabili ai soli anioni o ai soli cationi.

1. PRESCRIZIONI PER LE MEMBRANE

- 1.1. Le membrane sono disposte alternatamente in un sistema di tipo "filtro-pressa", o altro sistema idoneo, che determina i compartimenti di trattamento (vino) e di concentrazione (acqua di scarto).
- 1.2. Le membrane permeabili ai cationi devono essere adatte all'estrazione dei soli cationi, in particolare dei cationi: K^+ , Ca^{++} .
- 1.3. Le membrane permeabili agli anioni devono essere adatte all'estrazione dei soli anioni, in particolare degli anioni tartrati.
- 1.4. Le membrane non devono comportare alterazioni eccessive della composizione fisicochimica e delle caratteristiche organolettiche del vino. Esse devono soddisfare le seguenti condizioni:
 - essere fabbricate secondo la buona pratica, a partire da sostanze autorizzate per la produzione di oggetti in plastica destinati a entrare in contatto con derrate alimentari conformemente all'ordinanza del DFI sui materiali e gli oggetti (RS 817.023.21),
 - le membrane non devono liberare alcuna sostanza in quantità tale da comportare un pericolo per la salute umana o da alterare il gusto o l'odore dei prodotti alimentari
 - durante l'impiego delle membrane non devono verificarsi interazioni tra i costituenti delle stesse e quelli del vino tali da comportare la formazione, nel prodotto trattato, di nuovi composti con possibili conseguenze tossicologiche.

La stabilità delle membrane da elettrodialisi nuove va determinata su un simulatore che riproduca la composizione fisicochimica del vino per lo studio dell'eventuale migrazione di alcune sostanze liberate da membrane da elettrodialisi.

Il metodo di sperimentazione raccomandato è il seguente.

Il simulatore è costituito da una soluzione idroalcolica, tamponata al pH e alla conduttività del vino, della seguente composizione:

- etanolo assoluto: 11 l,
- tartrato acido di potassio: 380 g,
- cloruro di potassio: 60 g,
- acido solforico concentrato: 5 ml,
- acqua distillata: q.b. a 100 l.

Questa soluzione è utilizzata per le prove di migrazione in circuito chiuso, su un impilamento da elettrodialisi sotto tensione (1 volt/cella), in ragione di 50 l/m² di membrane anioniche e cationiche, sino a demineralizzare la soluzione del 50%. Il circuito effluente è innescato mediante una soluzione di cloruro di potassio di 5 g/l. Le sostanze migranti vengono ricercate nel simulatore e nell'effluente di elettrodialisi.

Le molecole organiche costituenti la membrana che possono migrare nella soluzione trattata devono essere dosate. Per ognuno di questi costituenti verrà operato un dosaggio particolare da parte di un laboratorio riconosciuto. Per l'insieme dei composti dosati il tenore nel simulatore dovrà essere complessivamente inferiore a 50 g/l.

Per queste membrane devono essere d'applicazione le regole generali di controllo dei materiali a contatto con gli alimenti.

2. PRESCRIZIONI PER L'IMPIEGO DELLE MEMBRANE

La coppia di membrane utilizzabili nel trattamento di stabilizzazione tartarica del vino per elettrodialisi è stabilita in modo tale che:

- la diminuzione del pH del vino non sia superiore a 0,3 unità pH,
- la diminuzione dell'acidità volatile sia inferiore a 0,12 g/l (2 meq espressa in acido acetico),
- il trattamento per elettrodialisi non alteri i costituenti non ionici del vino, in particolare i polifenoli e i polisaccaridi,
- la diffusione di piccole molecole (ad es. etanolo) sia ridotta e non comporti una diminuzione del titolo alcolometrico del vino superiore a 0,1% vol,
- la conservazione e la pulitura di queste membrane siano effettuate secondo le tecniche consentite, con sostanze di cui è autorizzato l'impiego per la preparazione degli alimenti,
- le membrane siano contrassegnate per permettere di verificare l'alternanza nell'impilamento,
- il materiale utilizzato sia pilotato mediante un sistema di controllo-comando che tenga conto dell'instabilità propria di ciascun vino, in modo da eliminare soltanto la sovrasaturazione di tartrato acido di potassio e di sali di calcio

Prescrizioni per l'ureasi

1. Codificazione internazionale dell'ureasi: EC n. 3-5-1-5, CAS n. 9002-13-5.
2. Principio attivo: ureasi (attiva in ambiente acido) che determina la scissione dell'urea in ammoniaca e biossido di carbonio. L'attività dichiarata è di almeno 5 unità/mg, dove 1 unità è rappresentata dalla quantità di enzima liberata da una 1 μ mole di NH_3 al minuto, alla temperatura di 37°C, a partire da una concentrazione di urea di 5 g/l (pH 4).
3. Origine: *Lactobacillus fermentum*.
4. Campo di applicazione: catabolismo dell'urea presente nei vini destinati a un invecchiamento prolungato, qualora la concentrazione iniziale di urea sia superiore a 1 mg/l.
5. Dose massima di impiego: 75 mg della preparazione enzimatica per litro di vino trattato, senza superare le 375 unità di ureasi per litro di vino. Al termine del trattamento occorre eliminare l'attività enzimatica residua mediante filtrazione del vino (diametro dei pori inferiore a 1 μ m).
6. Parametri di purezza chimica e microbiologica:

Perdita per essiccazione	inferiore al 10%
Metalli pesanti	meno di 30 ppm
Pb	meno di 10 ppm
As	meno di 2 ppm
Coliformi totali	Assenti
<i>Salmonella</i> spp	assente in un campione di 25 g
Germi aerobi totali	inferiori a 5×10^4 germi/g

Prescrizioni per l'impiego di pezzi di legno di quercia

OGGETTO, ORIGINE E CAMPO DI APPLICAZIONE

I pezzi di legno di quercia sono utilizzati per la vinificazione e l'affinamento del vino, tra l'altro per la fermentazione delle uve fresche e dei mosti di uve e per trasmettere al vino alcuni costituenti provenienti dal legno di quercia.

I pezzi di legno debbono provenire esclusivamente dalle specie di *Quercus*.

Essi sono lasciati allo stato naturale oppure riscaldati in modo definito leggero, medio o forte, ma non devono aver subito combustione neanche in superficie e non devono essere carbonacei né friabili al tatto. Non devono aver subito trattamenti chimici, enzimatici o fisici diversi dal riscaldamento. Non devono essere addizionati con prodotti volti ad aumentare il loro potere aromatizzante naturale o i loro composti fenolici estraibili.

ETICHETTATURA DEL PRODOTTO IMPIEGATO

L'etichetta deve indicare l'origine della o delle specie botaniche di quercia e l'intensità dell'eventuale riscaldamento, le condizioni di conservazione e le prescrizioni di sicurezza.

DIMENSIONI

Le dimensioni delle particelle di legno debbono essere tali che almeno il 95% in peso sia trattenuto da un setaccio con maglie di 2 mm (ossia 9 mesh).

PUREZZA

I pezzi di legno di quercia non devono liberare sostanze in concentrazioni tali da comportare eventuali rischi per la salute.

Prescrizioni riguardanti il trattamento di dealcolizzazione parziale del vino

Questo trattamento mira a ottenere un vino parzialmente dealcolizzato per eliminazione di parte dell'alcole (etanolo) del vino mediante tecniche fisiche di separazione.

Prescrizioni

- I vini trattati non devono presentare difetti organolettici e devono essere idonei al consumo umano diretto.
- Non è consentita l'eliminazione dell'alcole dal vino se su uno dei prodotti vitivinicoli utilizzati nell'elaborazione del vino considerato è stata eseguita una delle operazioni di arricchimento
- La riduzione del titolo alcolometrico volumico effettivo non può essere superiore a 2 % vol. e il titolo alcolometrico volumico effettivo del prodotto finale non deve essere inferiore a 8,5 % vol.

Prescrizioni riguardanti il trattamento di dealcolizzazione parziale del vino

Questo trattamento mira a ottenere un vino parzialmente dealcolizzato per eliminazione di parte dell'alcole (etanolo) del vino mediante tecniche fisiche di separazione.

Prescrizioni

I vini trattati non devono presentare difetti organolettici e devono essere idonei al consumo umano diretto.

Non è consentita l'eliminazione dell'alcole dal vino se su uno dei prodotti vitivinicoli utilizzati nell'elaborazione del vino considerato è stata eseguita una delle operazioni di arricchimento

- I copolimeri adsorbenti utilizzati devono essere conformi alle prescrizioni dell'ordinanza del DFI sugli additivi, in particolare per i limiti massimi relativi alle concentrazioni di monomeri ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ RS 817.02.31

Prescrizioni riguardanti il trattamento con scambiatori di cationi per garantire la stabilizzazione tartarica del vino

Questo trattamento mira a ottenere la stabilizzazione tartarica del vino per quanto riguarda il tartrato acido di potassio e il tartrato di calcio (e altri sali di calcio).

Prescrizioni

1. Il trattamento deve limitarsi a eliminare i cationi in eccesso.
Il vino deve essere sottoposto a un trattamento preliminare a freddo.
È trattata con scambiatori di cationi soltanto una frazione minima del vino, necessaria per ottenere la stabilizzazione.
2. Il trattamento è effettuato su resine scambiatrici di cationi rigenerate in ciclo acido.
3. Le resine cationiche devono essere conformi ai requisiti dell'ordinanza del DFI sui materiali e gli oggetti (RS 817.023.21). Il loro impiego non deve comportare alterazioni eccessive della composizione fisicochimica e delle caratteristiche organolettiche del vino e deve avvenire nel rispetto dei limiti stabiliti al punto 3 della monografia "Résines échangeuses de cations" del Codex enologico internazionale pubblicato dall'OIV.

Prescrizioni riguardanti il trattamento del vino con chitosano di origine fungina e il trattamento del vino con chitina-glucano di origine fungina

Settori di applicazione

- a) Riduzione del tenore di metalli pesanti, in particolare ferro, piombo, cadmio e rame
- b) Prevenzione della rottura ferrica e della rottura rameica
- c) Riduzione dei contaminanti eventualmente presenti, in particolare l'ocratossina A
- d) Riduzione delle popolazioni di microrganismi indesiderati, in particolare i *Brettanomyces*, esclusivamente mediante il trattamento con chitosano

Prescrizioni:

- Le dosi da utilizzare sono determinate dopo un saggio preliminare. La dose massima di utilizzo deve essere pari o inferiore a:
 - 100 g/hl per le applicazioni a) et b),
 - 500 g/hl per l'applicazione c),
 - 10 g/hl per l'applicazione d).
- I sedimenti sono eliminati mediante processi fisici

LIMITI RIGUARDANTI IL TENORE DI ANIDRIDE SOLFOROSA DEI VINI

A. TENORE DI ANIDRIDE SOLFOROSA DEI VINI

1. Il tenore totale di anidride solforosa dei vini diversi dai vini spumanti e dai vini liquorosi non può superare, al momento dell'immissione al consumo umano diretto:

- a) 150 mg/l per i vini rossi;
- b) 200 mg/l per i vini bianchi e rosati.

2. In deroga al punto 1, lettere a) e b), per i vini con un tenore di zuccheri, espresso dalla somma di glucosio e fruttosio, pari o superiore a 5 g/l, il tenore massimo di anidride solforosa è innalzato a:

- a) 200 mg/l per i vini rossi;
- b) 250 mg/l per i vini bianchi e rosati

3. Il tenore totale di anidride solforosa può essere portato a 400 mg/l per i vini della categoria DOC dei tipi di vini dolci o vini derivanti da vendemmia tardiva a condizione che lo preveda la legislazione cantonale alla quale sottostanno e secondo i requisiti previsti da quest'ultima.

B. TENORE DI ANIDRIDE SOLFOROSA DEI VINI LIQUOROSI

Il tenore totale di anidride solforosa dei vini liquorosi non può superare, al momento dell'immissione al consumo umano diretto:

- a) 150 mg/l se il tenore di zuccheri è inferiore a 5 g/l;
- b) 200 mg/l se il tenore di zuccheri è pari o superiore a 5 g/l.

C. TENORE DI ANIDRIDE SOLFOROSA DEI VINI SPUMANTI

Il tenore totale di anidride solforosa dei vini spumanti non può superare, al momento dell'immissione al consumo umano diretto, 235 mg/l.

D. CONDITIONS CLIMATIQUES PARTICULIÈRES

Quando le condizioni climatiche lo richiedono, l'UFSP può autorizzare un tenore massimo totale di anidride solforosa inferiore a 300 mg/l, ovvero aumentato di un massimo di 50 mg/l.

LIMITI RIGUARDANTI IL TENORE DI ACIDITÀ VOLATILE DEI VINI

1. Il tenore di acidità volatile non può essere superiore a:
 - a) 18 milliequivalenti/l per i mosti di uve parzialmente fermentati;
 - b) 18 milliequivalenti/l per i vini bianchi e rosati o
 - c) 20 milliequivalenti/l per i vini rossi.
2. Le legislazioni cantonali possono prevedere deroghe al punto 1 per i vini della categoria DOC che abbiano subito un periodo di invecchiamento di almeno due anni, oppure che siano stati elaborati secondo metodi particolari e per i vini con un titolo alcolometrico volumico totale pari o superiore a 13 % vol.

LIMITI E CONDIZIONI PER L'EDULCORAZIONE DEI VINI

1 L'edulcorazione dei vini è autorizzata solo se effettuata mediante uno o più dei prodotti seguenti:

- a) mosto d'uva;
- b) mosto d'uva concentrato;
- c) mosto d'uva concentrato rettificato.

Il titolo alcolometrico volumico totale del vino di cui trattasi non può subire un aumento superiore a 4 % vol.

2. L'edulcorazione dei vini è autorizzata soltanto nella fase della produzione e del commercio all'ingrosso

PROGETTO

PRATICHE ENOLOGICHE AUTORIZZATE E RESTRIZIONI RELATIVE AI VINI SPUMANTI

A. Definizioni

1. sciropo zuccherino" (*liqueur de tirage*): il prodotto destinato a essere aggiunto alla partita (*cuvée*) per provocare la presa di spuma;
2. Lo sciropo zuccherino può essere composto solo da:
 - mosto d'uva,
 - mosto d'uva parzialmente fermentato,
 - mosto d'uva concentrato,
 - mosto d'uva concentrato rettificato,
 - vino, o saccarosio
3. "sciropo di dosaggio" (*liqueur d'expédition*): il prodotto destinato a essere aggiunto ai vini spumanti per conferire loro caratteristiche gustative particolari.
4. Lo sciropo di dosaggio può essere composto solo da:
 - saccarosio,
 - mosto d'uva,
 - mosto d'uva parzialmente fermentato,
 - mosto d'uva concentrato,
 - mosto d'uva concentrato rettificato,
 - vino, o
 - una miscela di questi prodotti,eventualmente addizionati di distillato di vino.

B. Requisiti

1. L'arricchimento della partita dei vini spumanti è autorizzato esclusivamente nei luoghi di elaborazione e alle condizioni seguenti:
 - a. nessun componente della partita (*cuvée*) sia già stato arricchito
 - b. l'operazione di arricchimento sia effettuata in una sola volta;
 - c. l'aumento del titolo alcolometrico volumico della partita non è superiore a 2 % vol;
 - d. il metodo utilizzato consista nell'aggiunta di saccarosio, di mosto d'uva concentrato o di mosto d'uva concentrato rettificato.
2. L'aggiunta di sciropo zuccherino e l'aggiunta di sciropo di dosaggio non sono considerate un arricchimento né un'edulcorazione.
3. È vietata l'edulcorazione della partita (*cuvée*) e dei suoi componenti.
4. L'anidride carbonica contenuta nei vini spumanti può provenire soltanto dalla fermentazione alcolica della partita (*cuvée*) da cui sono ottenuti i vini in questione. A meno che non si tratti di quella destinata a trasformare uve, mosto d'uva o mosto d'uva parzialmente fermentato direttamente in vino spumante, questa fermentazione può risultare solo dall'aggiunta dello sciropo zuccherino. Essa può aver luogo esclusivamente in bottiglie o in recipienti chiusi
5. L'utilizzo di anidride carbonica nel caso del procedimento di travaso per contropressione è autorizzato sotto controllo e purché non determini un aumento della pressione dell'anidride carbonica contenuta nei vini spumanti
6. Il tenore di alcol del vino spumante e del vino frizzante non deve aumentare di oltre 1,5 % vol. sotto l'effetto di sciropo zuccherino e di oltre 0,5 % vol. sotto l'effetto di sciropo di dosaggio. Tale aumento è misurato calcolando lo scarto tra il titolo alcolometrico volumico totale della partita e il titolo alcolometrico volumico totale del vino spumante prima dell'eventuale aggiunta di sciropo di dosaggio.

PRATICHE ENOLOGICHE AUTORIZZATE E RESTRIZIONI RELATIVE AI VINI LIQUOROSI

1. Il mosto d'uva in fermentazione, il vino, il mosto d'uva per l'elaborazione di vino liquoroso possono essere sottoposti esclusivamente a pratiche e trattamenti enologici fissati nel presente documento.
2. L'aumento del titolo alcolometrico volumico naturale può derivare solo dall'impiego dei prodotti di cui all'articolo 18 capoverso 2 dell'ordinanza del DFI sulle bevande alcoliche (RS 817.02.110).
3. Sono inoltre autorizzati:
 - a. l'edulcorazione, soggetta a dichiarazione e registrazione, purché i prodotti utilizzati a tal fine non siano stati arricchiti con mosto d'uva concentrato, per mezzo di: mosto d'uva concentrato o mosto d'uva concentrato rettificato, a condizione che l'aumento del titolo alcolometrico volumico totale del vino non sia superiore a 3% vol,
 - b. l'aggiunta di alcol, distillato o acquavite, di cui all'articolo 18 capoverso 2 dell'ordinanza del DFI sulle bevande alcoliche (RS 817.02.110), onde compensare le perdite dovute all'evaporazione durante l'invecchiamento.
4. Il titolo alcolometrico volumico naturale dei prodotti utilizzati per l'elaborazione di un vino liquoroso non può essere inferiore a 12% vol.

ARRICCHIMENTO

A. Limiti d'arricchimento

Quando le condizioni climatiche lo richiedono, l'UFSP può autorizzare l'aumento del titolo alcolometrico volumico naturale delle uve fresche, del mosto d'uva, del mosto d'uva parzialmente fermentato, del vino nuovo ancora in fermentazione e del vino.

L'aumento del titolo alcolometrico volumico naturale ha luogo secondo le pratiche enologiche di cui alla sezione B e non può superare i 2 % vol. Negli anni caratterizzati da condizioni climatiche eccezionalmente sfavorevoli l'UFSP può autorizzare un aumento del titolo alcolometrico volumico naturale fino a 2,5 % vol.

B. Operazioni di arricchimento

1. L'aumento del titolo alcolometrico volumico naturale di cui alla sezione A può essere ottenuto esclusivamente:

- a) per quanto riguarda le uve fresche, il mosto d'uva parzialmente fermentato o il vino nuovo ancora in fermentazione, mediante aggiunta di saccarosio, di mosto d'uva concentrato o di mosto d'uva concentrato rettificato;
- b) per quanto riguarda il mosto d'uva, mediante l'aggiunta di saccarosio, di mosto d'uva concentrato o di mosto d'uva concentrato rettificato, o mediante concentrazione parziale, compresa l'osmosi inversa;
- c) per quanto riguarda il vino, mediante concentrazione parziale a freddo.

2. Ciascuna delle operazioni di cui al punto 1 esclude il ricorso alle altre.

3. L'aggiunta di saccarosio prevista al paragrafo 1 punti a) e b) può essere effettuata soltanto mediante l'aggiunta di zucchero in forma secca.

4. L'aggiunta di mosto d'uva concentrato o di mosto d'uva concentrato rettificato non può avere l'effetto di aumentare il volume iniziale delle uve fresche pigiate, del mosto d'uva, del mosto d'uva parzialmente fermentato o del vino nuovo ancora in fermentazione di oltre l'8 %.

5. La concentrazione del mosto d'uva o del vino oggetto delle operazioni di cui al punto 1 non può avere l'effetto di ridurre di oltre il 20 % il volume iniziale di tali prodotti;

6. Le operazioni di arricchimento non possono avere l'effetto di portare il titolo alcolometrico totale delle uve fresche, del mosto d'uva, del mosto d'uva parzialmente fermentato, del vino nuovo ancora in fermentazione o del vino:

- a) oltre il 12 % vol. per il vino bianco;
- b) a 12,5 % per il vino rosso e il vino rosato.
- c) Le legislazioni cantonali possono stabilire limiti maggiori per i vini della categoria DOC.