



Nei mesi di gennaio e febbraio ci si deve occupare dell'illimpidimento del vino, della stabilizzazione tartarica e del taglio per i vini da imbottigliare nel periodo primaverile.

▲ Raccomandiamo la massima attenzione a non esagerare con i travasi per illimpidire il vino; generalmente dopo il primo travaso dalle fecce di fermentazione sono necessari al massimo tre travasi. Travasando in continuazione nei mesi invernali il vino si satura di ossigeno che assorbe dall'aria; alle basse temperature (inferiori a 10-12 °C) l'ossigeno è poco reattivo con le sostanze del vino, ma nel periodo primaverile (con temperature oltre i 20 °C) il prodotto si ossiderà o diventerà aceto.

Per capire meglio il problema tenete presente che mediamente in un travaso al chiuso il vino può assorbire da 1 a 3 millilitri per litro di ossigeno e in un travaso all'aria da 5 a 9 millilitri per litro, che ossidano nel primo caso da 4 a 13 milligrammi per litro di anidride solforosa libera e nel secondo caso da 20 a 40 milligrammi per litro di anidride solforosa libera. Quantità elevate di ossigeno disciolto nel vino sono la causa di ossidazioni e alterazioni.

Per questo motivo raccomandiamo di eseguire alla fine del mese di febbraio o dopo 15-20 giorni dall'ultimo trava-



*In mancanza di un impianto di refrigerazione, per favorire la precipitazione dei tartrati, le piccole aziende possono sfruttare il freddo invernale aprendo le finestre della cantina o trasferendo i contenitori di vino all'esterno. Nella foto a destra: tartrati di potassio di colore giallo dorato (vino bianco) e di colore violaceo (vino rosso)*



so un controllo dei valori di anidride solforosa, del pH e dell'acidità totale.

Per i vini dell'annata 2010 consigliamo di mantenere il valore di anidride solforosa libera a 20-30 milligrammi per litro (4-6 grammi per ettolitro di metabisolfito di potassio) per i vini bianchi, e a 20-25 milligrammi per litro (4-5 grammi per ettolitro di metabisolfito di potassio) per i vini rossi.

La stabilizzazione tartarica è una operazione da eseguire in questi mesi in modo da favorire la precipitazione dei tartrati che sono la causa dei depositi di cristalli biancastri sul fondo delle bottiglie. Considerato che le piccole cantine familiari difficilmente sono dotate di un impianto di refrigerazione, consiglia-

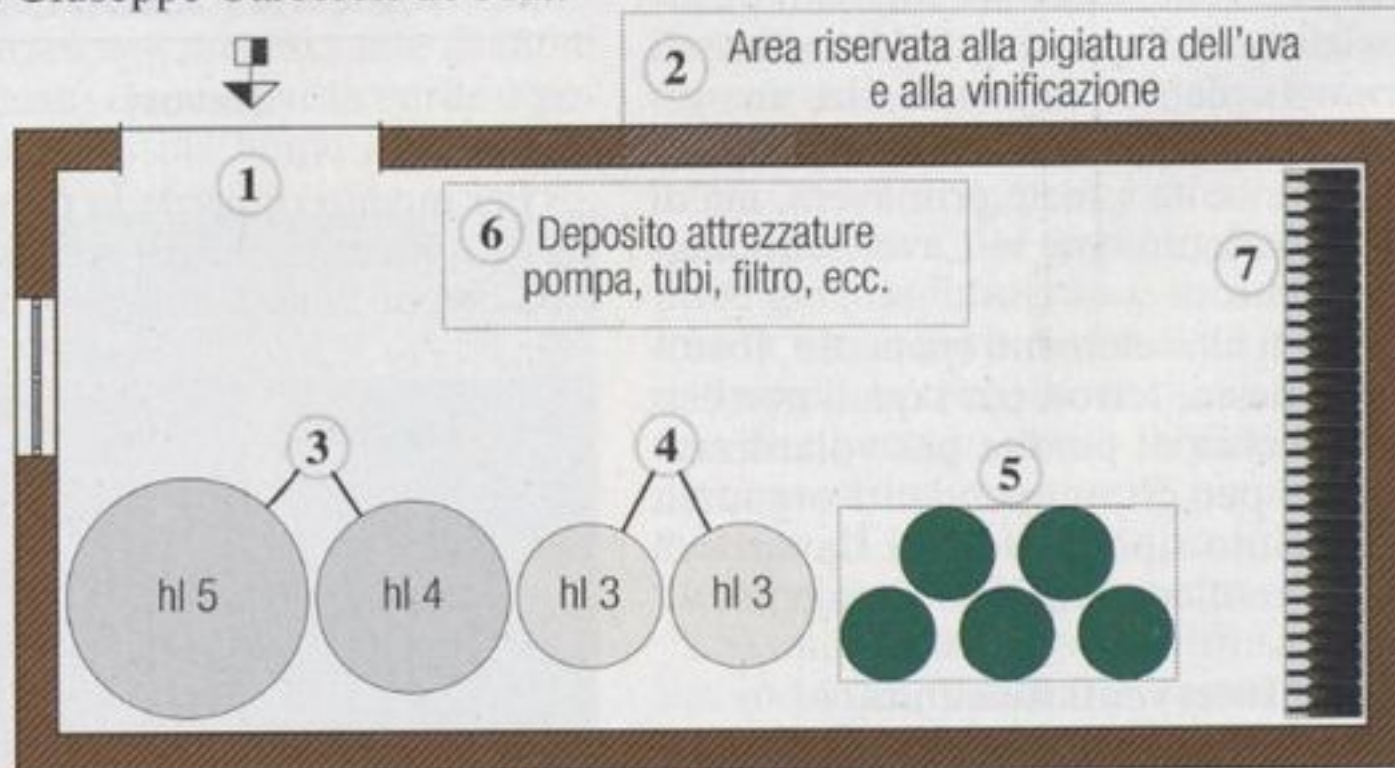
## Progetto di piccola cantina per una produzione inferiore a 10 ettolitri di vino

(per ulteriori informazioni si veda l'articolo pubblicato su *Vita in Campagna* n. 1/2005, a pag. 65, scaricabile anche dal nostro sito Internet: [www.vitaincampagna.it/rdvic/0501065.asp](http://www.vitaincampagna.it/rdvic/0501065.asp))

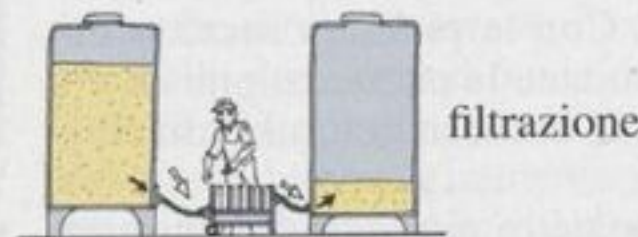
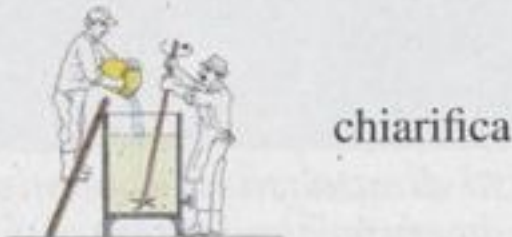
a cura di Giuseppe Carcereri de Prati

*Pianta di una piccola cantina per la produzione di 10 ettolitri di vino, dotata di serbatoi per la vinificazione e lo stoccaggio del vino (calcolati con un aumento di volume pari al 30-40% per effettuare agevolmente le operazioni di cantina), aree predisposte per la vinificazione, l'imbottigliamento, lo stoccaggio delle bottiglie.*

**Legenda.** 1-Ingrosso. 2-Area riservata alla pigiatura e alla vinificazione. 3-Serbatoi o vasche da 4 e 5 ettolitri. 4-Semprepiani da 3 ettolitri. 5-Deposito damigiane (da 54-35-25-10-5 litri). 6-Deposito attrezzature (pompa, tubi, filtro, ecc.). 7-Deposito bottiglie.



### Operazioni da effettuare nei mesi di gennaio e febbraio



mo di aprire le finestre della cantina o di trasferire all'esterno i contenitori di vino da stabilizzare in modo da sfruttare il freddo invernale.

## PULIZIA E ILLIMPIDIMENTO DEL VINO

Le tecniche per la pulizia e l'illimpidimento dei vini sono due: la chiarifica e la filtrazione.

La *chiarifica* è un trattamento che prevede l'utilizzo di prodotti enologici i quali, aggiunti al vino, precipitano e assorbono e trascinano le sostanze intorbidenti ed eliminano anche quelle che potrebbero in seguito determinare ulteriori velature o causare ossidazioni.

La *filtrazione* è una tecnica di illimpidimento che consiste nel far passare il vino attraverso una superficie filtrante sulla quale si depositano le impurità in sospensione. La filtrazione elimina le sostanze in sospensione che determinano l'intorbidente senza eliminarne la causa (casse, instabilità proteica, ecc.).

Nel caso di piccole produzioni è sufficiente il trattamento di chiarifica che, se effettuato correttamente, consente di avere un prodotto limpido e stabile in poche settimane. Alle aziende che vendono il vino o lo imbottigliano consigliamo invece di eseguire, dopo la chiarifica, una filtrazione per eliminare velocemente tutte le particelle in sospensione che potrebbero causare depositi in bottiglia.

**Chiarifica.** In commercio esistono chiarificanti di natura organica (di origine animale o vegetale) e chiarificanti di natura inorganica, di origine minerale o chimica.

I chiarificanti di origine organica sono in grado di combinarsi con i tannini diminuendo l'astringenza nei vini rossi ed eliminano o prevengono le ossidazioni dei vini bianchi; i chiarificanti di origine minerale assorbono le proteine presenti naturalmente, facilitando l'illimpidimento. Nei vini ottenuti da uve guaste queste sostanze assorbono le proteine formatesi dalle muffe dell'uva (botrite) che sono causa della «casse ossidasica»; questa alterazione determina rapidi cambiamenti del colore del vino che passa dal giallo o rosso al colore simile al brodo di castagna, cambiando anche sapore e odore (odore di castagne bollite).

Per la chiarifica dei **vini bianchi e rosati** dell'annata 2010 consigliamo di impiegare il *caseinato di potassio*, alla dose di 10 grammi per ettolitro, o il *polivinilpolipirrolidone (PVPP)* alla dose



*I chiarificanti devono essere sciolti lentamente in acqua, senza fare grumi, 24 ore prima dell'utilizzo per la bentonite e 3-4 ore prima per gli altri prodotti*

di 5-7 grammi per ettolitro. Per quanto riguarda la *bentonite* invece, consigliamo di impiegare una quantità inferiore allo scorso anno con un dosaggio medio di 20-30 grammi per ettolitro.

Per i **vini rossi** la quantità di chiarificante varia, in funzione dell'astringenza (tannini), dai 5 ai 20 grammi per ettolitro di *gelatina*, o 2-10 grammi per ettolitro di *albumina d'uovo*, e la quantità di bentonite varia dai 10 ai 20 grammi per ettolitro.

Nel caso di vini che cambiano colore alla prova all'aria occorre raddoppiare la dose di chiarificante. È inoltre necessario acidificare i vini che hanno un valore di acidità totale inferiore a 5 grammi per litro.

Per approfondire l'argomento si veda la «Guida illustrata alla gestione della piccola cantina», supplemento al n. 6/2003 [1].

**Filtrazione.** Le cantine di piccole dimensioni possono impiegare con successo diverse tecniche di filtrazione. In



commercio si trovano infatti attrezzature di piccole dimensioni che utilizzano gli strati filtranti o la farina fossile.

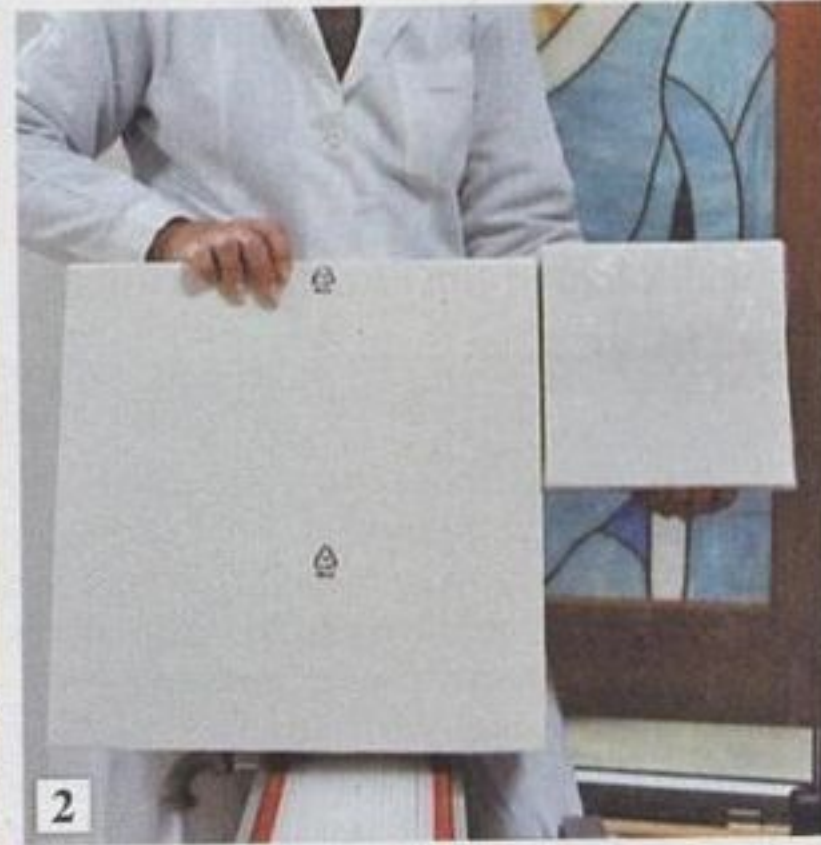
**Filtrazione con strati filtranti.** Richiede un filtro a piastre per supportare gli strati filtranti. Per la facilità d'uso è il sistema di filtrazione più utilizzato dall'hobbista (per produzioni inferiori ai 10 ettolitri di vino) e viene anche usato nelle piccole e medie aziende come sistema brillantante; è infatti possibile ottenere un vino limpido in breve tempo scegliendo la porosità di filtrazione idonea.

Gli strati filtranti sono costituiti da una miscela di cellulosa trattata in maniera diversa in modo da avere differenti porosità, il che consente di avere diverse tipologie di strati: «sgrossanti» e «chiarificanti» per filtrare vini da molto velati a velati, «brillantanti» per filtrare vini limpidi e «sterilizzanti» per filtrare vini brillanti per l'imbottigliamento.

In commercio esistono molti tipi di strati filtranti che hanno le medesime caratteristiche ma sigle diverse perché provenienti da case di produzione differenti: nella scelta fatevi aiutare dal vostro fornitore di materiali e prodotti per l'enologia.

La filtrazione con gli strati filtranti ha un costo per litro maggiore di quello della filtrazione con farina fossile, ma ha il vantaggio della facilità d'impiego, permette di filtrare tutto il vino e le attrezzature sono di facile reperibilità.

**La filtrazione con farina fossile.** La farina fossile è costituita da residui minerali di alghe microscopiche che si estraggono da giacimenti costituiti dall'accumulo di questi scheletri silicei di origine antichissima. Si presenta sotto forma di una polvere molto leggera di colore bianco e rosa, con una vasta gamma di per-



**1-Filtro a piastre per piccole cantine con supporti da cm 20x20. 2-Gli strati filtranti possono avere le dimensioni di cm 40x40 o 20x20. Se si utilizzano gli strati filtranti da cm 40x40 su un filtro con le piastre da cm 20x20, tali strati devono essere tagliati in quattro con un taglierino affilato**



Foto: Toscana Enologica Mori



**1-Filtro ad alluvionaggio continuo per la filtrazione con farina fossile. 2-Filtro a farina fossile a sacco per piccole aziende. All'interno della campana, come supporto al prepannello e alla farina fossile viene posto un sacco filtrante in tessuto poliestere. 3-Filtro a sacco «olandese»: a sinistra la rete di contenimento, a destra il sacco piegheggiato. 4-Riempimento del filtro «olandese»**

meabilità (granulometria di diverse dimensioni) che permettono di ottenere filtrazioni più o meno strette.

La farina fossile viene impiegata con filtri in acciaio inossidabile chiamati «filtri ad alluvionaggio continuo» che hanno al proprio interno delle reti di supporto per la farina, in acciaio o a sacco.

La filtrazione con filtri ad alluvionag-

gio continuo è un sistema adatto alle piccole e medie aziende. Rispetto alla filtrazione con strati filtranti ha i vantaggi di avere un minor costo per litro, per il basso costo d'acquisto della materia prima (la farina) e il basso dosaggio per litro (circa 30-100 grammi per ettolitro), e di una maggiore portata oraria di filtrazione; tuttavia, sono necessari filtri di

acciaio inox più costosi, i quali richiedono una buona manualità di utilizzo, che si acquisisce con l'esperienza; questo sistema è consigliato alle aziende che devono filtrare i vini spesso e durante tutta l'annata. In conclusione per una piccola cantina con una produzione inferiore a 10 ettolitri è più vantaggioso economicamente il sistema di filtrazione con strati filtranti o con filtri a tela.

La farina fossile si può impiegare anche con filtri in tela di forma conica o a manica del tipo «filtro olandese», un vecchio sistema che viene ancora utilizzato dall'hobbista per filtrare le fecce, i vini molto torbidi o in fermentazione. L'inconveniente di questo metodo è quello di ossigenare troppo il vino causando la perdita dei profumi fruttati e della fragranza.

Consigliamo, prima di utilizzare il filtro a sacco, di lavarlo lasciandolo a bagno per circa un'ora in acqua calda (circa 30-40 °C), contenente 20-30 grammi per litro di acido citrico e 2-4 grammi per litro di metabisolfito di potassio, e di sciacquarlo con molta acqua, in modo da togliere eventuali odori di stantio e di muffa. Si raccomanda di non lavarlo con detersivi profumati.

La farina fossile va applicata sulla superficie interna del sacco ancora umido, in modo da formare uno spessore di 2-3 millimetri; si aggiunge poi altra farina fossile al vino, prima di versarlo nel sacco, alla dose di 100-500 grammi per ettolitro in funzione della velatura.

La filtrazione è lenta poiché avviene per gravità: vi consigliamo quindi di riempire il filtro una sola volta per evitare l'acidimento del vino a causa del prolungato contatto del vino con l'aria, di lavare bene il filtro al termine di ogni ciclo di filtrazione, di eseguirla in locali chiusi coprendo il filtro con del nainlon per proteggerlo dalla polvere e dai moscerini.

A cura di: **Giuseppe Carcereri de Prati.**

## VINO: LA GIUSTA DOSE DI ACIDO MALICO

Nel supplemento «i Lavori» di novembre-dicembre 2009, a pag. 60 (terza colonna in basso), parlando di correzione dell'acidità del vino, per errore abbiamo indicato le dosi di acido malico e di acido malico abbinato con acido tartarico riferendole ad un litro di vino. Tali dosi sono da intendersi per ettolitro e non per litro, come erroneamente pubblicato.

La quantità consigliata di acido malico è pertanto di 50-100 grammi per ettolitro per i vini bianchi conservati in vasca (possibilmente abbinando l'acido malico con l'acido tartarico: 50% acido tartarico e 50% acido malico), e di 20-50 grammi per ettolitro prima dell'imbottigliamento di vini bianchi, rosati e rossi di pronta beva (vini da consumarsi entro l'estate, come i novelli, il Lambrusco, ecc.). (Redazione)

[1] La «Guida illustrata alla gestione della piccola cantina» è esaurita; tuttavia i medesimi argomenti sono stati ripresi e ampliati sulla nostra nuova pubblicazione «Consigli pratici e attrezzature per farsi il vino», della collana «Guide pratiche» di Vita in Campagna, che si può acquistare contattando il nostro Servizio Abbonamenti (Tel. 045 8009480 - Fax 045 8012980 - E-mail: edizioni@informatoreagrario.it).

Si ringrazia per la collaborazione la ditta «Enologia la Dama» di Caldiero-Verona.