

## **LA CHIARIFICA SI RINNOVA E SI FA FREE**

A cura dell'Ufficio Tecnico di Tebaldi Srl

La chiarifica dei vini con l'uso di coadiuvanti di tipo minerale come le bentoniti o proteico come le "colle", è una pratica molto antica evolutasi nei secoli con lo scopo di favorire l'illimpidimento e la stabilizzazione dei vini da preparare per il confezionamento e il consumo.

L'efficacia di un chiarificante come anche la sua specificità nei confronti delle diverse macromolecole, che nel vino possono essere causa di instabilità, dipende dalla sua carica superficiale.

Senza entrare nello specifico di una delle lezioni più "classiche" di un corso di enologia, ricordiamo che i chiarificanti di origine minerale come le bentoniti, calciche e sodiche, presentano affinità nei confronti delle proteine del vino e sono pertanto utilizzati nell'illimpidimento e nella correzione dell'instabilità proteica, mentre i chiarificanti proteici creano complessi con i composti polifenolici e di conseguenza sono utilizzati nelle chiarifiche cosiddette di finitura, necessarie per allontanare i tannini più "spigolosi" o le forme colloidali più instabili dei pigmenti del vino.

Di questi ultimi parleremo principalmente nel nostro approfondimento in quanto proprio questa categoria di prodotti è stata oggetto di una forte spinta innovativa negli ultimi anni.

Tradizionalmente i chiarificanti proteici sono sempre stati ottenuti da materie prime di origine animale.

Il motivo è semplice: le proteine animali sono più abbondanti all'interno della loro matrice, facili da separare e molto efficaci. Utilizzate praticamente da sempre l'albumina, la caseina e i caseinati, la gelatina animale e la colla di pesce sono andate incontro, nell'enologia moderna, a un forte miglioramento, per il loro grado di purezza, solubilità, facilità d'uso e livello di idrolisi.

Nella chiarifica dei mosti, sia nell'illimpidimento statico sia nella flottazione, i chiarificanti proteici e minerali sono utilizzati per favorire la formazione dei flocculi delle dimensioni adatte ad accelerare la velocità di sedimentazione o di risalita. I prodotti più utilizzati in associazione alla bentonite e al sol di silice sono le gelatine alle quali si sono aggiunte con ottimi risultati le proteine vegetali di patata e di pisello.

Per fare un po' di storia, la prima avvisaglia che ha causato la necessità di ricercare fonti proteiche alternative a quelle animali, da utilizzare nella chiarifica dei mosti e dei vini, risale alla fine degli anni '90 del secolo scorso ed è legata all'emergenza della BSE (Encefalopatia Spongiforme Bovina detta anche Morbo della Mucca Pazza) che portò alla sospensione delle gelatine di origine bovina. Il Reg. 579/2012 sugli allergeni ha reso poi obbligatoria in etichetta l'indicazione dei derivati del latte e delle uova come caseina e caseinati e albumina tra i chiarificanti enologici, mentre con l'entrata in vigore del Reg. 203/2012 per i produttori biologici si è assistito anche allo stop per il PVPP, polimero di sintesi utilizzato nella chiarifica per l'allontanamento dei fenoli nelle loro forme più ossidate e ossidabili.

Oltre alle nuove normative sono poi nati mercati di nicchia come quello dei consumatori vegani, per i quali è necessario avere garanzie sull'assenza di qualsiasi prodotto, additivo, ingrediente o coadiuvante, di origine animale nella loro dieta.

## Freewine liberi da allergeni con le proteine vegetali

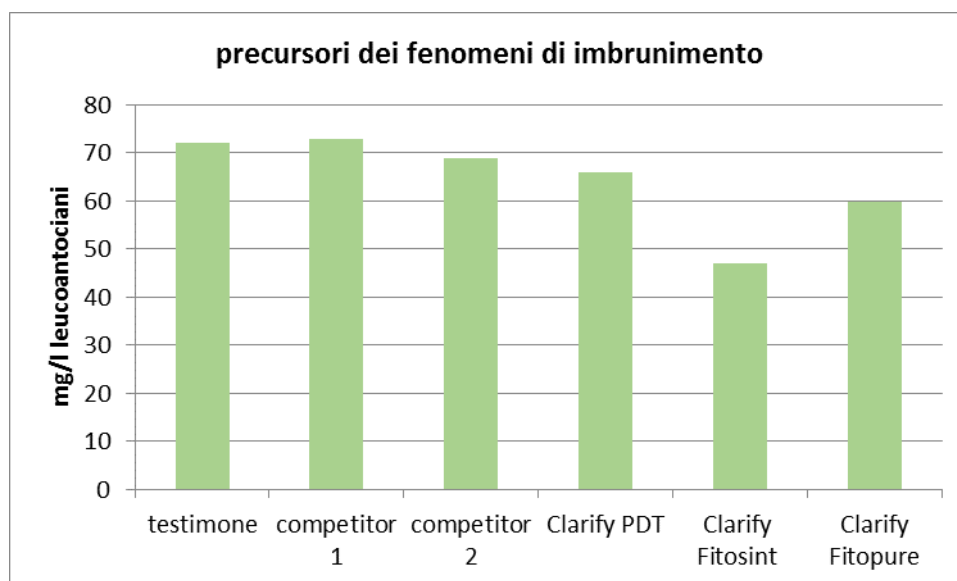
Le prime proteine di origine vegetale a essere studiate e successivamente approvate (Reg. 606/2009) per uso enologico sono state quella estratte da pisello e da frumento (quest'ultima non ha avuto molto successo probabilmente a causa delle numerose intolleranze al glutine) mentre più recente (con il Reg. 1251/2013) è l'introduzione delle proteine estratte dalla patata. Gli studi del nostro settore di R&S si sono concentrati sulla valutazione delle performance delle proteine di patata e di pisello allo scopo di selezionare i formulati migliori e realizzare la nuova gamma di chiarificanti *allergen free*, che estende il concetto Freewine® superando quello di vino senza solfiti aggiunti.

Le proteine del pisello, presenti nella gamma Tebaldi come **Clarify Bisy**, **Clarify Fotosint** e **Clarify Fitopure**, sono altamente solubilizzabili e si disperdono con facilità in acqua. I tempi di azione sono rapidi e dimostrano una elevata capacità illimpidente con fecce poco voluminose e compatte sia nei mosti che nei vini. Dal punto di vista organolettico le proteine di pisello sono efficaci nel rimuovere i polifenoli e le loro forme ossidate e ossidabili, riducendo l'astringenza e apportando ai vini un miglioramento nella freschezza e nell'equilibrio aromatico e gustativo.

Quelle della patata sono proteine a elevato peso molecolare, attive sulle catechine ossidate e ossidabili e in grado di favorire una rapida sedimentazione, proprietà queste che le rendono adatte ed efficaci anche nella chiarifica e nella flottazione dei mosti. I chiarificanti contenenti proteine di patata Clarify PDT, Clarify Fitosint e Clarify Fitopure, migliorano la stabilità del colore e la qualità sensoriale dei vini, dando loro limpidezza e brillantezza e riducendo le sensazioni di eccessiva astringenza.

NOME	CHE COS'E'	USO
<b>Clarify 1</b>	Bentonite calcica e PVPP	Chiarifica e stabilizzazione di vini bianchi e rosati
<b>Clarify 2</b>	Colla di pesce, PVPP, silicati	Chiarifica e stabilizzazione di vini bianchi, rossi e rosati
<b>Clarify CT</b>	Proteine del lievito e chitosano + bentonite e silicati	Chiarificante e stabilizzante per vini rossi e rosati
<b>Clarify Bisy</b>	Pisello in purezza	Chiarifica di vini bianchi, rossi e rosati. Chiarifica e flottazione dei mosti
<b>Clarify PDT</b>	Patata in purezza	Chiarifica di vini bianchi, rossi e rosati. Chiarifica e flottazione dei mosti
<b>Clarify Fitosint</b>	Patata + Pisello + pvpp	Vini con problemi di ossidazione. Vini bianchi, rossi e rosati. Chiarifica e flottazione dei mosti. Vini con problemi di ossidazione.
<b>Clarify Fitopure</b>	Pisello + patata	Vino rosso/ bianco/ rosato. Chiarifica e flottazione dei mosti

In una prova svolta su un vino Bianco di Custoza è stata valutata l'azione dei chiarificanti Clarify e dei principali prodotti competitors a base di proteina di patata. I risultati hanno messo in evidenza come non solo la proteina di patata pura selezionata nei nostri laboratori presenta un'elevata efficacia ma anche e soprattutto come i formulati di Clarify Fotosint e Clarify Fitopure portano a risultati sinergici ed estremamente positivi soprattutto sul piano della stabilità ai fenomeni di imbrunimento (Fig. 1).



**Fig. 1: Prova svolta su Bianco Custoza d'annata.** L'azione sui precursori dell'imbrunimento, espressi in leucoantociani è correlabile con la stabilità del vino alle ossidazioni e alla sua shelf life. Si evidenzia l'azione sinergica dei componenti di Clarify Fitosint e Clarify Fitopure

### Gli allergeni in etichetta, un'indicazione per i soggetti sensibili

Le allergie alle proteine del latte e dell'uovo interessano percentuali della popolazione dello 0,5-1% per la prima e dello 0,3% nel caso della seconda. Le reazioni, che non dipendono dalla quantità di allergene, ma dalle condizioni, dalla sensibilità del soggetto e anche dalla presenza di altri allergeni, variano e vanno dalla reazione cutanea, ai problemi digestivi, fino alle difficoltà di respirazione e allo shock anafilattico.

Il Reg. 579/2012 ha lo scopo di tutelare i soggetti allergici con la giusta informazione sul contenuto in allergeni negli alimenti.

Per questo motivo in tutti i vini la presenza di anidride solforosa e, dal 1° luglio 2012, di residui superiori agli 0,25 mg/l di prodotti derivanti da latte (caseina e caseinati) e uova (albumina e lisozima) deve essere riportata in etichetta. Poiché molte delle pratiche separative che seguono le chiarifiche, come la filtrazione (a cartoni, tangenziale o a cartucce) o la centrifugazione sono in grado di rimuovere la maggior parte dei residui, è comunque sempre consigliabile una verifica analitica. I metodi utilizzati e conformi ai metodi di analisi ufficiali per il rilevamento degli allergeni derivanti da uova o da latte in vino sono test Elisa con metodo immunoenzimatico.

**A disposizione per ulteriori informazioni [laboratorio@tebaldi.it](mailto:laboratorio@tebaldi.it)**

Documento divulgato a cura di **Tebaldi Srl**

Via Colomba 14 - Colognola ai Colli (VR) Tel. + 39 0457675023 [www.tebaldi.it](http://www.tebaldi.it) [tebaldi@tebaldi.it](mailto:tebaldi@tebaldi.it)