

IOC innova con la nuova gamma di soluzioni biotecnologiche Qi per un'elaborazione naturale del vino.



Qi: una gamma di prodotti priva di OGM, allergeni e prodotti di sintesi, di pura origine vegetale, totalmente sani e rispettosi del vostro vino.

UP: un coadiuvante per la flottazione efficace e rispettoso dei vostri mosti



I biopolimeri di origine non animale :

nuovi mezzi biologici preventivi e curativi per un'elaborazione naturale del vino

L'enologia moderna è alla ricerca di trattamenti sempre più sani e in accordo con le attese dei consumatori. È così che la domanda per l'utilizzo di **formulati non sintetici, privi di allergeni e di origine non animale**.

I polisaccaridi come nuove tecnologie biologiche :

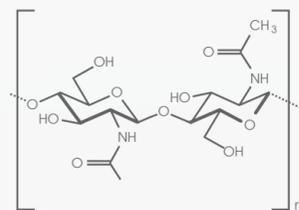
Tra i polisaccaridi di origine vegetale che hanno un interesse per l'uomo, la chitina e i suoi principali derivati, come il chitosano e il chitina-glucano, occupano un posto sempre più di rilievo. Da una ventina di anni, su questi biopolimeri che interessano praticamente tutti i settori industriali, dalla farmaceutica all'agroalimentare passando dall'ambiente, dall'agricoltura, dal settore tessile, dall'industria della carta e da quella dei cosmetici, sono stati condotti numerosi studi.

Nel settore dell'enologia, l'utilizzo di questi biopolimeri di origine vegetale è recente, ma gli stessi hanno oggi diverse applicazioni (come la chiarifica nel senso largo del termine (chiarifica preliminare, diminuzione dei colloidali instabili, ecc.), la riduzione di microrganismi indesiderabili come i *Brettanomyces*⁴⁻⁵ e la cattura dei metalli pesanti⁶⁻⁷).

Ammesse nella pratica enologica dall'OIV nel 2009 e dall'Unione Europea a dicembre 2010, queste nuove biotecnologie sono oggetto di diversi brevetti depositati dalla società KitoZyme.

I polisaccaridi di origine vegetale rispettano la salute e l'ambiente

Questi biopolimeri sono biodegradabili e biorisolvibili, due proprietà primordiali in un'epoca in cui la protezione dell'ambiente e della salute umana hanno un ruolo preminente. Inoltre, l'origine non animale di questi prodotti per l'enologia garantisce la loro totale **non allergenicità**.



Qi UP in pratica

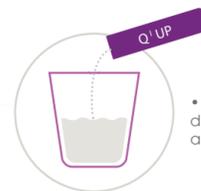
Disperdere il **Qi UP** in un volume d'acqua pari, come minimo, a 10 volte il suo peso. Non deve restare alcun grumo.

La sospensione ottenuta deve essere messa in agitazione durante tutta la fase di incorporazione della stessa nel mosto.

Incorporare al mosto servendosi di una pompa dosatrice.

Dosi d'impiego :

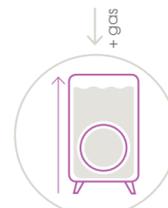
da 5 a 15 g/hl.
Si raccomanda vivamente di procedere ad un test delle pectine sul mosto prima di iniziare la flottazione.



• Disperdere il **Qi UP** in un volume d'acqua pari, come minimo, a 10 volte il suo peso.



• Agitare



• Incorporare nel tino servendosi di un raccordo di chiarifica o di una pompa dosatrice.

Attendere per un'ora

Spillare

BIBLIOGRAFIA

- 1/ M.R. Beychok, (1971). Wastewater treatment, Hydrocarbon Process., 109-112.
- 2/ C. Theron, (2008). The use of flotation in the clarification of musts. New World Winemaker.
- 3/ R. Marchal et coll., 2002. Clarification des moûts de Muscat par flottation au moyen de protéines de blé. Rev. Fr. Oenol., 193, 17-21.
- 4/ Borne A. et Teissedre P.L., (2008). Elimination des goûts terreux (la géosmine) et des Brettanomyces. Le XXXI^{ème} congrès mondial de la vigne et du vin, 15-20 juin, Vérone, Italie.
- 5/ Blateyron-Pic-L. et al. (2011). Chitosane : un nouvel outil pour lutter contre Brettanomyces et préserver les qualités aromatiques des vins. Le XI^{ème} International d'œnologie, 15-17 juin, Bordeaux, France.
- 6/ Martinez-Huitle et al. (2010). Cu-doped polymeric-modified electrode for determination of cysteine. Latin American Appl. Res. 40, 47-51
- 7/ Borne A et Teissedre P.L., (2008). Chitosan, chitin glucan and chitin effects on minéraux (iron, lead, cadmium) and organic (ochratoxin A) contaminants in wines. Eur. Food Technol. 226:681-689.



Prendete quota flottando in modo naturale

GAMME Qi
SOLUTIONS BIOTECHNOLOGIQUES

Institut Œnologique de Champagne
ZI de Mardeuil - Allée de Cumières
BP 25 - 51201 EPERNAY Cedex France

Tél +33 (0)3 26 51 96 00
Fax +33 (0)3 26 51 02 20
ioc@ioc.eu.com

www.ioc.eu.com

GAMME Qi
SOLUTIONS BIOTECHNOLOGIQUES

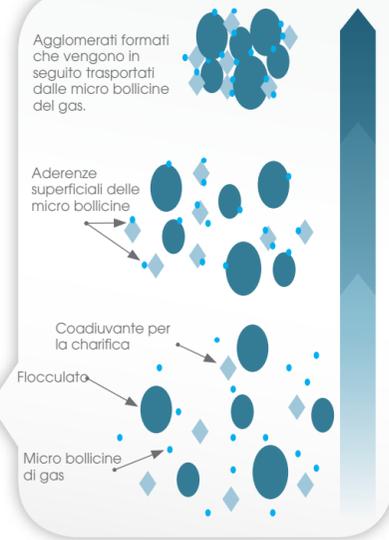
IOC
Révélez votre différence

La Flottazione

La flottazione è una tecnica di chiarifica dei mosti bianchi e rosati che può anche essere applicata ai mosti rossi trattati con la termovinificazione. Questo sistema di defecazione dinamica consiste nel separare le particelle in sospensione nel mosto fissandole intorno a bollicine di gas. Contrariamente a quanto avviene nella defecazione statica, le particelle risalgono, per infine concentrarsi in una schiuma superficiale.

Per fare flottare le fecce, si devono tassativamente utilizzare degli enzimi, al fine di ridurre la viscosità del mosto ed anche di aggiungere i coadiuvanti per la chiarifica che consentono una migliore coagulazione e flocculazione.

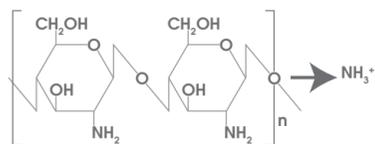
Questo principio è ben descritto nella letteratura¹⁻² e, per dire le cose semplicemente, i coadiuvanti per la flottazione devono facilitare la formazione dei fiocchi che le bollicine potranno in seguito trasportare alla superficie del mosto.



La flocculazione costituisce la fase essenziale della flottazione.

I flocculanti si associano con i colloidali o con le particelle del mosto, tramite la creazione essenzialmente di collegamenti elettrostatici. Il lavoro di Marchal e colleghi riassume bene il principio della flottazione.

Il chitosano proviene dalla desacetilizzazione della chitina che è una molecola avente il pH del mosto (pKa ≈ 6,5) e che dà allo stesso delle **eccellenti proprietà in termini di flocculazione.**

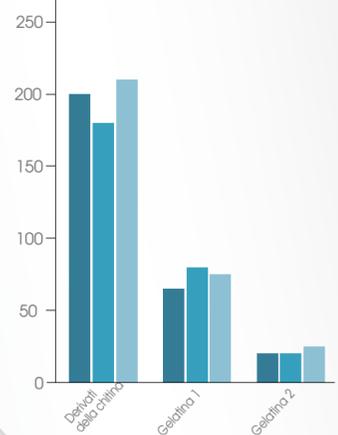


Principio della flottazione

Determinazione della quantità di cariche superficiali dei derivati della chitina in confronto ai coadiuvanti tradizionali impiegati nella flottazione in una soluzione modello

Nell'esperimento presentato qui a lato, si analizzano le cariche portate dai derivati della chitina e due tipi di gelatina di origine porcina. Si effettua quindi una neutralizzazione delle molecole tramite un polielettrolita di segno opposto. Viene mostrato in tal modo che, a concentrazione uguale, nella soluzione analizzata i derivati della chitina sono da quattro a dieci volte più carichi rispetto alle gelatine. La densità della carica è funzione del pH e, in quello del mosto, la quasi totalità dei gruppi -NH₂ presenti nella molecola sono protonati sotto forma di -NH₃⁺. È questa la proprietà essenziale per poter effettuare una flocculazione.

Richiesta ionica U.A.



Prendete quota flottando in modo naturale

Qi up è un coadiuvante per la flottazione unico ed innovativo, composto da biopolimeri di origine non animale ed esente da qualsiasi tipo di allergene e da qualsiasi prodotto di sintesi.

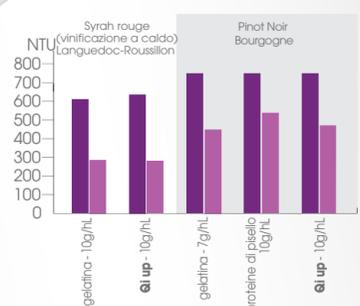
La sua efficacia e la sua rapidità d'azione gli permettono di far flottare qualsiasi tipo di mosto, preservando al contempo le qualità organolettiche del prodotto iniziale.

Qi up per una chiarifica rapida ed efficace

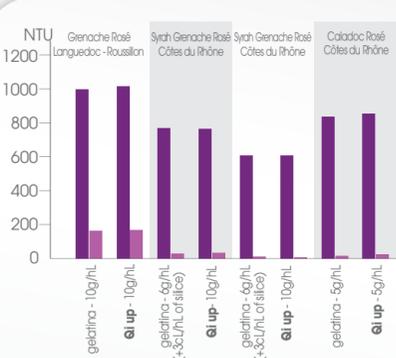
I risultati dei due anni di prove condotte sul campo dimostrano che le chiarificache effettuate con **Qi up** sono comparativamente equivalenti a quelle della gelatina, e ciò, su mosti bianchi e rosati ed anche su mosti rossi ottenuti da termovinificazione.

■ Media delle torbidità prima della flottazione, in NTU
■ Media delle torbidità dopo della flottazione, in NTU

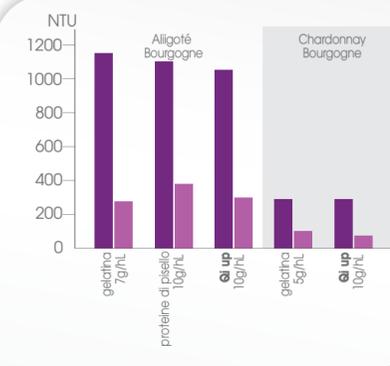
Effetto chiarifiche di **Qi up** su un mosto rosso vinificato a caldo



Effetto chiarifiche di **Qi up** su un mosto rosato



Effetto chiarifiche di **Qi up** su un mosto bianco

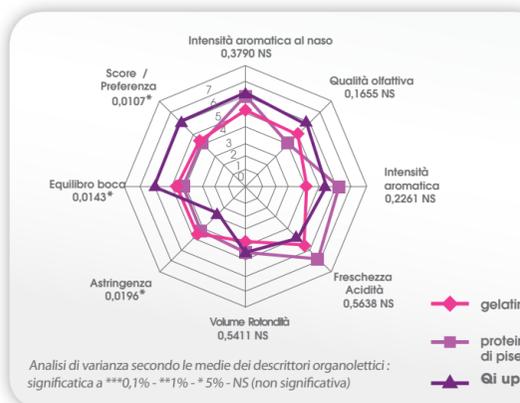


Qi up, per la preservazione della qualità sensoriale dei vostri mosti

Qi up permette di preservare tutte le qualità organolettiche dei mosti e quindi dei vini che se ne ottengono. Ecco due esempi di mosti, uno bianco ed uno rosato. Si è confrontata l'azione di **Qi up** rispetto ad una soluzione di gelatina di origine porcina e ad una soluzione di proteine di pisello.

In tutte le esperienze effettuate, si è seguito un identico processo di vinificazione (vinificazione di un volume di mosto identico, utilizzo di un ceppo di lievito identico, ecc.). Le analisi sensoriali (cfr. grafico 1 e 2) sono state effettuate in un termine di tre mesi a partire dalla fine della fermentazione alcolica e si è applicato il principio dei profili descrittivi quantificati.

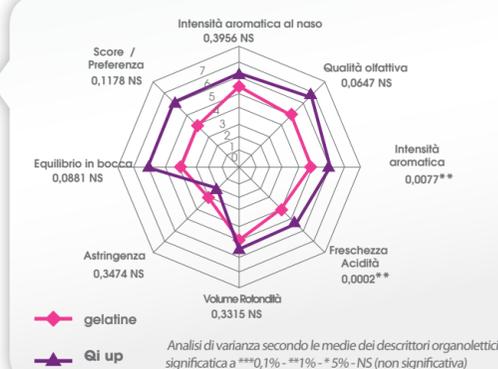
Grafico 1
Media delle analisi di varianza - Vino bianco proveniente da Alligoté (Borgogna)



Analisi di varianza secondo le medie dei descrittori organolettici: significativa a ***0,1% - **1% - *5% - NS (non significativa)

L'esperienza relativa a **Qi up** si differenzia in modo significativo per un equilibrio in bocca più importante e per una diminuzione dell'astringenza.

Grafico 2
Media dell'analisi di varianza vino rosato ottenuto da uve Syrah e Gamacha (Riberas del Ródano)



Analisi di varianza secondo le medie dei descrittori organolettici: significativa a ***0,1% - **1% - *5% - NS (non significativa)

L'esperienza relativa a **Qi up** si differenzia in modo significativo per la sua maggiore intensità aromatica in bocca e freschezza.