

Qi TRAPPING

CORRETORE

Per il trapping (intrappolamento) di metalli pesanti indesiderati nei vini.

Formulato innovativo per ridurre il tenore di ferro e di altri metalli pesanti nei vini.

Naturale al 100%, biodegradabile e non allergenico, Qi TRAPPING non contiene alcun prodotto di origine animale o sintetica.

APPLICAZIONI ENOLOGICHE

Durante tutto il processo di elaborazione del vino ed anche dopo imbottigliamento, diversi sono i contaminanti che possono alterare la stabilità e la qualità dei vini. È per questa ragione che ferro, rame, piombo ed altri metalli devono essere verificati e tenuti sotto controllo.

Attualmente, ferrocianuro di potassio e fitato di calcio fanno parte dei trattamenti che permettono di ridurre in modo significativo i contaminanti di origine minerale presenti nei vini. Tuttavia, tali trattamenti sono molto pesanti.

I derivati della chitina sono le biomolecole complessanti più attive nei confronti di certi metalli e possono quindi mostrare forti interazioni con certi sali metallici derivati dal rame, dal ferro o dall'alluminio.

L'interesse di questi biopolimeri risiede nel fatto che non sono di origine sintetica né animale, che non sono allergenici e che sono biodegradabili. Dopo essere stati autorizzati in enologia nel 2009, IOC ha studiato la capacità di queste molecole a chelare i metalli nella matrice dei « vini ».

Qi TRAPPING è il risultato di tali sperimentazioni. Il suo formulato a base di derivati di chitina è stato appositamente concepito al fine di favorire il *trapping*, rispettando al contempo le qualità organolettiche del vino.

ISTRUZIONI PER L'USO

Disperdere 1 kg di **Qi TRAPPING** in un volume d'acqua pari a 5 o 10 volte il suo peso, al fine di ottenere una sospensione omogenea.

Introdurre questa sospensione nel vino e omogeneizzare bene. Durante il trattamento, si consiglia vivamente di mantenere in sospensione, per 3 o 5 giorni. Il contatto tra il **Qi TRAPPING** e il vino, come pure la durata del trattamento, sono le condizioni principali che permettono di fare diminuire in modo significativo gli elementi indesiderati.

L'intrappolamento dei metalli da parte dei derivati della chitina è funzione delle caratteristiche del vino (in particolare pH e forza ionica).

Prima di un qualsiasi trattamento, si raccomanda di procedere a delle prove preventive in laboratorio al fine di determinare la dose da impiegare e il tempo di contatto più adeguato al vino da trattare.

DOSI D'IMPIEGO

- Su vino : da 20 a 100 g/hL

CONFEZIONAMENTO E CONSERVAZIONE

- 1 kg

Da conservare in un luogo asciutto e esente da odori, ad una temperatura compresa tra 5 e 25 °C, al riparo dall'aria e dalla luce.

Qi TRAPPING

La "calamita" naturale per lottare contro i metalli

CONTESTO & RISULTATI SPERIMENTALI

La capacità dei derivati di chitina di intrappolare i metalli è ben documentata nella letteratura e sono stati proposti certi meccanismi di trattamento come la chelazione tramite interazione elettrostatica.

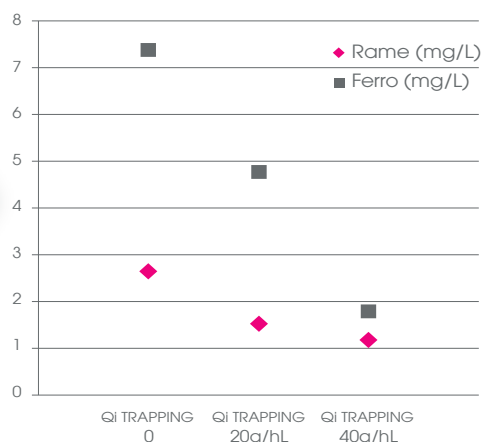
IOC si è particolarmente interessata all'attività dei derivati di chitina nei confronti dei metalli pesanti nelle condizioni dei processi vinicoli. La concentrazione, la dipendenza e gli effetti matrice (tenore di alcool, pH, ecc.) sono stati sottoposti a diversi test.

Il ferro e il rame

Il ferro e il rame sono i due principali catalizzatori nel processo di ossidazione dei vini. Questi due elementi possono anche essere all'origine di torbidità seguite da precipitazioni indesiderate.

La regolamentazione europea limita il tenore di rame dei vini a 1 mg/l. Per quanto riguarda il tenore di ferro, si raccomanda vivamente che sia inferiore a 10 mg/l al fine di evitare qualsiasi rischio correlato al ferro.

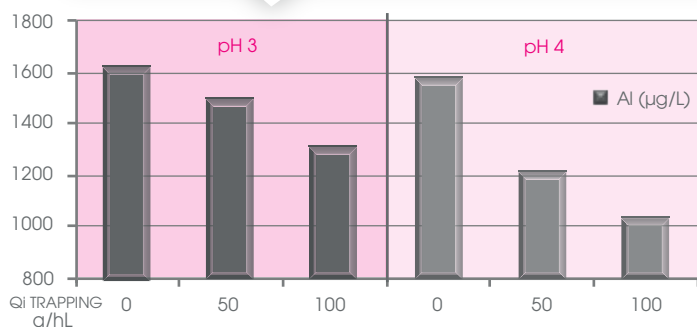
L'esperimento presentato a fianco descrive l'attività dei derivati di chitina sugli elementi ferro e rame. L'esperimento è stato condotto su un vino bianco contaminato da questi metalli. Il trattamento è stato effettuato per 3 giorni. Il risultato mostra una buona attività dal Qi TRAPPING sul ferro e, in minore misura, sul rame.



L'alluminio

Questo elemento non è riconosciuto come tossico, ma a titolo indicativo si ricorda che nelle acque utilizzate per la produzione di bevande l'OMS raccomanda un tenore inferiore a 0,2 mg/l.

IOC ha testato l'impatto dei derivati di chitina sull'alluminio in un vino sul quale si è volontariamente modificato il pH. L'interazione con il Qi TRAPPING è stata realizzata nel corso di una sola ed unica giornata procedendo a 3 risospensioni. Grazie a questo formulato, si è notata una netta diminuzione del tenore di alluminio. Si è anche osservato che il pH ha un effetto molto importante (si ammette che più la protonazione del biopolimero è alta e meno la chelazione è efficace).



Il piombo

Questo elemento non ha alcuna attività biologica benefica conosciuta ed è descritto per la sua capacità ad accumularsi nell'organismo e per la sua tossicità cronica. L'attività dei derivati di chitina è ben nota nelle matrici acquose, ma è descritta in modo insufficiente per quanto riguarda i vini. Ci è dunque sembrato interessante testare Qi TRAPPING sul piombo. L'esperimento è stato condotto in condizioni simili al caso precedente. A dosi di impiego ragionevoli e su un breve periodo di tempo, si è notata una diminuzione particolarmente importante del tenore di piombo per i vini con pH elevato.

