



Accedi al nostro sito

Anno 10  
Numero 01

# Enolex News

Foglio di informazione tecnica, legislativa, marketing

Diffusione gratuita



**Eno Tecno Chimica** - enologo Anselmo Paternoster

Gennaio 2016

Questo foglio non è una testata giornalistica in quanto viene aggiornato senza alcuna periodicità. Non può, pertanto, considerarsi un prodotto editoriale ai sensi della Legge numero 62/01.

## GLI STABILIZZANTI

### CMC – CARBOSSIMETILCELLULOSA

La Carbossimetilcellulosa è un composto chimico impiegato per la stabilizzazione tartarica, prodotto chimicamente per esterificazione della cellulosa con gruppi carbossimetile.

Va ricordato che la CMC è fortemente reattiva nei confronti delle sostanze proteiche e può causare precipitazioni e intorbidamenti. Essa è anche reattiva nei confronti delle sostanze coloranti instabili dei vini rossi, soprattutto sui vini giovani; occorre quindi verificare che il vino trattato sia stabile al test proteine ed opportunamente chiarificato e filtrato, ovvero privo di residui di chiarifica.



Possono anche esserci proteine termostabili in grado di reagire con la CMC, quindi non possiamo escludere che queste possano reagire nel tempo con il prodotto.

Per facilitarne l'impiego viene commercializzata sotto forma di soluzioni acquose al 5% di CMC e piccole dosi di solforosa. La soluzione deve essere diluita in due parti di vino da trattare, agitando energicamente fino a completo scioglimento del prodotto; va poi aggiunta al vino in agitazione, lentamente per favorirne la dispersione.

Una non corretta dissoluzione nella massa può rendere difficoltosa la successiva filtrazione. Dopo il trattamento bisogna attendere almeno 8-12 ore (meglio ancora se qualche giorno), prima di eseguire filtrazioni o microfiltrazioni del vino trattato.

Essa agisce mantenendo inalterata la concentrazione di ioni e modificando l'equilibrio del potassio in sovrasaturazione.

I vini trattati con CMC possono rimanere stabili per lungo tempo evitando in questo modo gli elevati costi di refrigerazione. La CMC non modifica la qualità organolettica e sensoriale dei vini trattati. Le dosi di impiego di prodotto puro vanno da 40 a 100 mg/l (4-10 g/hl); la dose massima consentita dall'UE è di 10 g/hl, pari a 200 ml/hl di soluzione al 5%.

Prove di conducibilità effettuate in laboratorio su un vino instabile hanno prodotto i seguenti risultati: con 15 mg/l si è registrata una caduta di conducibilità di 50 mS, con vino tecnologicamente stabile; con 80 mg/l il vino è risultato completamente stabile con 10 mS di caduta di conducibilità. La CMC ha l'effetto dell'acido metatartarico con la differenza che la stabilità rimane però anche dopo il riscaldamento. Anche la CMC, come il metatartarico, ha un effetto stabilizzante che non risulta lineare e l'aggiunta di ulteriori dosi di prodotto non modificano la conducibilità.

### Impiego di Gomma Arabica

La Gomma Arabica è costituita da unità arabinogalattiche (AG) che formano complessi con le proteine (arabinogalattani - proteine AGP), che a loro volta reagiscono con catene ramificate di galattosio e ramnosio, con al termine ramnosio, acido glucuronico e metilglucuronico.

Si usano per i vini bianchi o rosati per la prevenzione di intorbidamenti dovuti al rame soprattutto.

Nei vini rossi vengono impiegate per prevenire le precipitazioni di colore o leggere ossidazioni.

Le gomme arabiche fortemente idrolizzate portano alla completa perdita del potere stabilizzante, pur mantenendo un forte effetto organolettico. A norma di legge, la gomma arabica è consentita solamente quale prodotto stabilizzante. L'effetto ammorbidente non è previsto dalla normativa vigente.

Per questa ragione in scheda tecnica ed etichetta è previsto riportare obbligatoriamente la presenza dell'effetto stabilizzante. Generalmente, sulle schede tecniche, non viene detto che una gomma possa avere un effetto stabilizzante lieve o nullo. Quindi possiamo dire che non correttamente si parla indiscriminatamente di potere stabilizzante delle gomme arabiche. Le gomme molto idrolizzate hanno un bassissimo effetto stabilizzante. Sono molto efficaci nella copertura dei tannini acido/amari/astringenti, con un forte potere di mascheramento. Le gomme idrolizzate sono anche facilmente filtrabili. Servono quindi per l'arrotondamento dei tannini amari/astringenti di vini rossi o bianchi e per la loro azione di ampliamento del volume. Risultano anche filtrabili con possibilità di microfiltrazione (dopo controllo dell'indice di filtrabilità).

Va detto però che non sempre una gomma arabica idrolizzata migliora la qualità organolettica del vino. Un microdosaggio al bicchiere con 100 ul di gomma arabica (100 ml/hl) permette di capire l'influenza del prodotto sulla sapidità. La grassezza e rotondità può comportare una riduzione della sensazione salina e qualche volta si può registrare una minore lunghezza del vino. Nella maggior parte dei casi però l'effetto è proprio quello di aver raggiunto l'equilibrio richiesto.

Le gomme molto poco idrolizzate hanno invece un forte potere stabilizzante, con una discreta sensazione di riempimento generale del vino. L'utilizzo quale gomma stabilizzante dovrebbe essere riservato a quelle poco idrolizzate.

Esse non sono facilmente filtrabili e devono essere dosate con i microdosatori dopo le cartucce di microfiltrazione (disponibili a un prezzo molto ragionevole).

Vengono impiegate per la stabilizzazione dei vini da casse e precipitazioni, per l'ampliamento del volume del vino; hanno un minore effetto sui tannini astringenti. Devono essere dosate sempre dopo le membrane di microfiltrazione.

## Ridurre il contenuto di ammine biogene nel vino

Da Teatro naturale

Le ammine biogene sono conosciute dai tempi di Ippocrate come responsabili di problemi fisiologici per l'uomo.

Fra queste sostanze, l'**istamina**, responsabile di reazioni allergiche e di mal di testa, è quella maggiormente determinata a livello di laboratori di controllo.

In Olanda, vini contenenti più di 3,5 mg/L di istamina sono stati rifiutati dagli importatori. In Svizzera è stato fissato un tasso massimo di 10 mg/L.

Paese	Limite raccomandato Istamina mg/l
Germania	2
Belgio	5 - 6
Svizzera	10
Austria	10
Francia	8
Olanda	3

Qualità controllata  
e garantita

Enolex News, foglio di informazione redatto da

**Eno Tecno Chimica**

Laboratorio Enologico Autorizzato MIPAAF

Via Adriatica Foro, 7 Francavilla al Mare (Ch) Tel. 085-816903 Fax. 085-9960213

e-mail: [etcmil@hotmail.com](mailto:etcmil@hotmail.com) web: [www.enotecnochimica.it](http://www.enotecnochimica.it)

Numerosi studi condotti su vini prodotti in diversi Paesi europei hanno evidenziato che la fermentazione malolattica è da ritenere la fase più critica per la produzione di amine biogene, sostanze che si formano in seguito alla decarbossilazione degli aminoacidi precursori per opera dei batteri lattici e che, essendo biologicamente attive sul sistema nervoso e vascolare, possono provocare nell'uomo mal di testa, rossori, palpitazioni e diverse reazioni allergiche in funzione della loro concentrazione e della sensibilità individuale.

La formazione di ammine biogene si evita con l'utilizzo di uve sane e una fermentazione veloce. Accanto alla temperatura di fermentazione e al contenuto in sostanze nutritive del mosto, il pH svolge un ruolo decisivo e dovrebbe essere inferiore a 3,6.

Vi sono poi studi che dimostrano come un contatto prolungato con i lieviti (batonnage) dopo la fermentazione alcolica causi un aumento del contenuto di ammine.

AMMINA	EFFETTI TOSSICI SULL'UOMO
Istamina	Ipotensione, mal di testa, eruzione cutanea, arrossamenti, nausea, vomito, diarrea
Tiramina 2-feniletilamina	Iperensione, mal di testa, lacrimazione, salivazione, problemi respiratori, aumento battito cardiaco, aumento glicemia
Cadaverina Putrescina	Potenziano gli effetti delle altre ammine inibendo gli enzimi coinvolti nel naturale processo di detossificazione

Ma come diminuirle se fossero presenti in maniera eccessiva? Uno spiraglio ci viene offerto da una ricerca spagnola del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

E' stato infatti riscontrato come alcuni funghi normalmente presenti nell'ecosistema viticolo siano in grado di ridurre il contenuto di ammine. E' stato riscontrato come specie di *Penicillium citrinum*, *Alternaria sp.*, *Phoma sp.*, *Ulocladium chartarum* e *Epicoccum nigrum* abbiano mostrato un'alta capacità di degradazione delle ammine.

I ricercatori si sono però concentrati su *P. citrinum* CIAL-274, 760 (CECT 20.782), coltivandolo su un substrato contenente istamina, tiramina e putrescina. Sono stati quindi condotti dei test su vini bianchi, rossi e sintetici volti a determinare la capacità di degrado delle ammine.

"Il trattamento consiste nell'impiego di estratti enzimatici del fungo *Penicillium citrinum*. Questo fungo proviene dalla vite, per cui la materia prima utilizzata per l'elaborazione del vino è anche fonte naturale del principio attivo", ha spiegato Victoria Moreno-Arribas.

Il ceppo di *P. citrinum* individuato dai ricercatori iberici è in grado di degradare alte concentrazioni di istamina, tiramina e putrescina, tre delle ammine biogene più abbondanti nei vini.

L'anidride solforosa, quindi, non è la sola responsabile dei sintomi di intolleranze e allergie provocata dal vino. Si rende, per cui, indispensabile la conoscenza dei livelli di istamina (ammine biogene) per assicurare al cliente la migliore salubrità possibile del prodotto.

**Il nostro laboratorio esegue l'analisi dell'istamina in tempi brevi e a costi molto contenuti.**

**Proroga Sistri, MUD e novità dal Collegato Ambientale**

Il 22 dicembre è stato approvato in via definitiva dalla Camera dei Deputati, dopo un lunghissimo iter, il c.d. Collegato Ambientale, una legge che contiene disposizioni che riguardano: il Green public procurement, il Made Green in Italy, i materiali post consumo ed il recupero degli scarti, la normativa sui rifiuti, la contabilità

ambientale, la mobilità sostenibile, la remunerazione dei servizi ecosistemici ed ambientali, le procedure di impatto ambientale, le emissioni, l'energia, le bonifiche, la difesa del suolo e dei bacini idrogeografici, le risorse idriche e l'assetto idrogeologico.

Tra le previsioni di maggior rilievo si riportano, in particolare, la soppressione del divieto di conferimento in discarica dei rifiuti con potere calorifico superiore a 13000 KJ, la disciplina dei Centri di riuso, la disciplina del compostaggio di comunità, il trasferimento ai Comuni delle procedure di gare nelle aree portuali (escluse quelle di competenza delle Autorità portuali) e la semplificazione per i produttori agricoli nella tenuta dei registri di carico e scarico. Nel consueto decreto di fine anno "Milleproroghe" Il Governo ha rinviato di un anno l'adeguamento del Sistri sospendendo per il 2016 l'applicazione delle sanzioni per la mancata operatività. Rimane invece obbligatorio e sanzionato il pagamento del contributo annuale. Quindi per il 2016 si andrà avanti con il cosiddetto "doppio binario".

Sarà obbligatorio continuare ad utilizzare i tradizionali registri di carico/scarico ed i formulari. Parallelamente, chi lo vorrà, avrà facoltà di utilizzare il sito del SISTRI.

Infine, è stato confermato per il 2016 il modello MUD già utilizzato per la dichiarazione del corrente anno.

## Calendarizzati i nostri corsi per l'anno 2016

Come ogni anno, abbiamo programmato i corsi di formazione e informazione per l'anno 2016. I nostri corsi, tenuti da tecnici e



**Eno Tecno Chimica**  
Laboratorio Enochimico Autorizzato MIPAAF  
Enologo Anselmo Paternoster

Via Adriatica Foro, 7  
66024 - Francavilla al Mare (Ch)  
Tel.: 085-816903 - Fax: 085-9960213  
e-mail: [etcmil@hotmail.com](mailto:etcmil@hotmail.com)  
[www.enotecnochimica.it](http://www.enotecnochimica.it)

### Programma dei corsi anno 2016

Codice	Titolo del corso e costo in euro	Date dei corsi											
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Settembre	Novembre	Dicembre		
01	Cantinieri 1° Livello 330 euro	25-26-27		7-8-9		2-3-4				5-6-7			
01b	Cantinieri 2° Livello 330 euro	28-29-30		10-11-12		5-6-7				8-9-10			
02	Legislazione vinicola 130 euro	11	10	10	11	10	10	11					
03	Il marketing del vino 220 euro		15-16		18-19		6-7	18-19				2-3	
04	HACCP-Pacchetto Igiene 110 euro		25	25	28	23	20	29				21	
05	Tracciabilità e rintracciabilità 110 euro					23	20	29				21	
06	Formazione del personale HACCP (Corso gratuito per aziende assistite)		5 1° turno	7 2° turno									
07	"La cultura del vino" Corso per wine-promoter-220 euro	11-12		14-15		26-27	27-28						
08	Le analisi enologiche (Corso informativo gratuito 4 ore)	13	8	8		12	13						
09	La gestione del laboratorio interno di cantina-110 euro		29		14		30	21	19				
10	Corso viticoltura generale, gestione vigneto. 240 euro			21-22				4-5					
11	La sicurezza sul lavoro nelle cantine. 120 euro			29			8	12				9	
12	Il computer in cantina 80 euro	22		30	29		29						
13	La gestione dei rifiuti 110 euro			31									
14	Studio dei territori, degustazione dei vini, abbinamenti. 380 euro	Il corso, della durata di quattro ore a settimana ha inizio il 31 Aprile e termina a fine Giugno. Due lezioni previste a settimana dalle ore 18 alle ore 21											
15	Corso di inglese per operatori enologici	In programmazione (interpellateci)											

professionisti, sono del tipo "full immersion" tenendosi per intere giornate. Questa formula consente di ottenere migliori risultati sia formativi che organizzativi. Il calendario è pubblicato sul nostro sito web [www.enotecnochimica.it](http://www.enotecnochimica.it) da dove può essere scaricato anche il modulo di prenotazione al corso desiderato. Siamo a disposizione per chiarimenti.

**BUON 2016  
A TUTTI**