

TECNOLOGIE DI VINIFICAZIONE IN ROSSO, I ROBOT VINIFICATORI AUTOMATICI

Sperimentazione su ArKimede ed Enobros

Risparmio di manodopera e controllo puntuale del processo di vinificazione per non lasciare nulla al caso

Durante l'attività di Tirocinio presso la **Fattoria Vignavecchia** sono state portate in azienda due strumenti per la rimonta delle vasche di fermentazione. Lo scopo di verificare la loro funzionalità è stato abbinato alla necessità di rendere più agevoli le operazioni di cantina.

I macchinari in esame sono di due tipologie (ArKimede ed Enobros) entrambe costituite da alcuni elementi comuni: una pompa:

-un pannello di controllo computerizzato;

-un braccio meccanico motorizzato da posizionare sull'apertura della vasca.

Entrambe sono state testate su diverse vasche (acciaio, cemento, a base rettangolare e circolare) e su diverse tipologie di uve (Sangiovese, Merlot, Cabernet).

L'**Enobros** ha come meccanismo di azione un braccio rotante motorizzato da posizionare sull'apertura superiore della vasca; il meccanismo per ovviare ai problemi di forma del fermentatore consistono in differenti tipi di rotazione, in vasche rettangolari con apertura decentrata la soluzione consiste in un percorso a mezza luna.

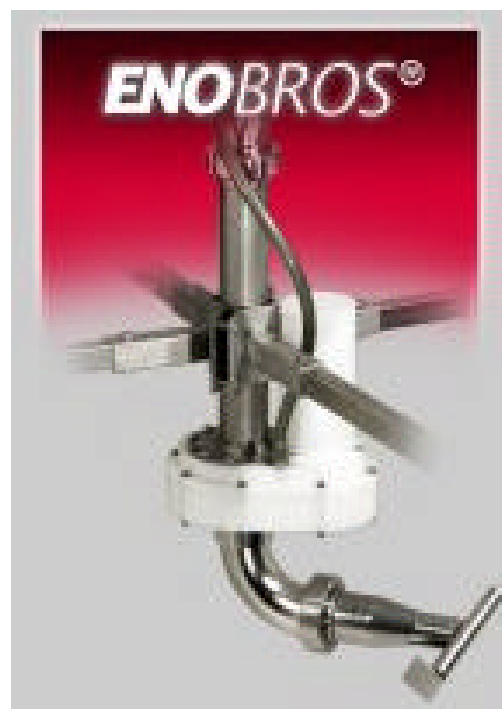


Sul foro di uscita, all'estremità del braccio, vi è posizionato un dispositivo atto a ridurre la forza d'impatto impressa dalla pompa tra mosto e cappelletto, si tratta di un dispositivo somigliante ad una mano che posta davanti all'ugello rende il getto come laminare e la bagnatura molto soffice, ricreando un effetto simile alla pioggia.

Dal mini computer si possono impostare la velocità di rotazione del braccio, l'intensità del rimontaggio, il tempo di durata ma purtroppo non la portata della pompa regolata da un variatore.

Il getto è a direzione alternata (inversione automatica senso rateazione della pompa) per fare in modo che il rubinetto alla base della vasca da dove il mosto viene preso non si ostruisca con il passaggio di bucce e vinaccioli. Il moto di rotazione del braccio è di norma molto lento, da alternarsi a rotazioni veloci per impedire l'asciugarsi del cappelletto.

Interessantissima opzione è la funzione 'Arrosaggio' che



avvia automaticamente un ciclo di rimontaggio con asperzione delicata del cappello di vinacce ogni 15 minuti, indipendentemente dai tempi impostati di pausa e lavoro. Questa opzione permette di mantenere sempre umido il cappello, evitando l'innescarsi di pericolosi fenomeni di aumento di temperatura, di fermentazione batterica indesiderata o di acidificazione del mosto.

L'**ArKimede** tramite il mini computer è programmabile su ogni tipo di vasca avendo un dispositivo in grado di impostare le dimensioni della vasca stessa e la posizione del chiusino. Sul braccio vi è una lancia con un restringimento che indirizza il getto nelle varie direzioni



coprendo tutta la superficie grazie ad un cambio di angolazione. Il moto in questo caso non è circolare ma segue delle rette parallele su tutta la superficie andando ad attuare un impatto puntiforme e non a lama.

Anche in questo caso possono essere regolate alcune variabili come la durata della rimonta, la velocità di movimento del braccio vinificatore ed il tempo di pausa tra un rimontaggio e l'altro. Per impedire l'ostruzione della cannella come avviene nell'Enobros è prevista una breve spinta inversa del moto periodico del liquido. Dall'esperienza risulta che entrambe le macchine possiedono delle caratteristiche interessanti per lo svolgimento di una delicata operazione di cantina qual è il rimontaggio.

Entrambe hanno bisogno di essere abbinate ad un buon sistema di ossigenazione oppure di un alternarsi di rimonte automatiche al chiuso con rimonte manuali all'aria per fornire la giusta quantità di ossigeno ai lieviti (anaerobi facoltativi) e per ovviare ai problemi di

riduzione.

Altro accorgimento da prendere in considerazione soprattutto dal punto di vista della praticità e dell'utilità consiste nel rendere subito noto il volume liquido che viene fatto passare attraverso la pompa questo parametrando ad esempio il numero di giri alla portata.

Nello specifico **Enobros** risulta migliore su vasche di piccole dimensioni (50,60 HI), questo per un problema abbastanza evidente legato alla distribuzione del liquido sul cappello; avendo un moto circolare o a mezza luna, infatti si vengono a creare delle differenze di quantità tra la parte esterna e quella interna. Ipotizzando che il getto sia una lama trasversale che taglia il cappello ruotando, risulta comprensibile come la porzione della lama più esterna percorra un diametro e quindi occupi una superficie maggiore rispetto alla porzione interna, pur avendo la stessa quantità di mosto da distribuire sulle due porzioni ci consente di comprendere la non uniforme distribuzione. Per ovviare a ciò il deflettore posto all'estremità del braccio vinificatore può essere regolato facilmente mediante un fissaggio a fascetta e dovrà essere adattato attentamente ad ogni singola vasca di fermentazione.



ArKimede risulta invece molto più potente in fase di rimonta, incidendo più energicamente sul cappello di vinacce. A discapito di una certa rischiosità di estrazione di eccessive note vegetali (che dovrà essere controllata di giorno in giorno in fase degustativa dall'enologo che potrà apportare adeguate correzioni ai parametri di vinificazione impostati), ArKimede risulta invece ideale per grandi vasche di vinificazione di capacità al di sopra dei 500 HI o quando si renda necessario effettuare una intensa estrazione su uvaggi deboli.



Gruppo di Tirocinio
Fattoria Vignavecchia
Sdrucchiolo di piazza, 7
53017 Radda in Chianti (SI)
TEL. +39 0577 738090
FAX. +39 0577 738551
info@vignavecchia.com
<http://www.vignavecchia.com>