

TURBOTANK

O FERMENTADOR PARA AS GRANDES MASSAS, DE 600 HL A 5.000 HL

Entre as diversas questões que envolvem a vinificação das uvas vermelhas em tanques de grandes capacidades, uma das mais importantes está ligada certamente à realização e à gestão das remontagens.

A técnica do recalque é certamente uma das mais antigas práticas da tradição enológica. Laborde observa que essa prática era conhecida já em 1700. O objetivo fundamental desta operação é a extração das substâncias polifenólicas do bago esmagado. Segundo estudos do Prof. M. Feuillat, da Universidade de Digione, a distribuição dos compostos fenólicos na uva pode ser resumida do seguinte modo: (média em 12 videiras)

- Películas: 36% de taninos e substância colorante
- Sementes: 38% de taninos
- Polpa: 6% de substância colorante

Segundo esses dados é muito importante o processamento do chapéu de bagaço, ainda mais ao considerar que “na vinificação do vinho tinto as antocianinas são extraídas nos primeiros dias de maceração e, conseqüentemente, a concentração dos antocianos manómeros no mosto em fermentação atinge rapidamente o valor máximo”. (Mangani- Favilli- Buscioni- Vicenzini, da Universidade de Florença). Adotar estratégias diversificadas ou ter à disposição vinificadores como Turbotank que permitem a programação de ciclos personalizáveis de processamento, torna-se fundamental para o processamento correto dos mostos tintos. Durante o movimento de difusão entram em jogo diversas variáveis, tais como as de natureza química representadas, por exemplo, pelo conteúdo de etanol, de acetaldeído e provavelmente também de outros produtos da fermentação, e os fenômenos físicos, como os sistemas e as operações mecânicas exercidas diretamente sobre o bagaço na superfície. Estas afirmações do Prof. Di Stefano ressaltam a necessidade de ter à disposição equipamentos programáveis em relação ao modo e ao tempo. O sistema TURBOTANK foi estudado para satisfazer ao máximo as exigências da nova técnica enológica. Providos de PLC, oferecem a possibilidade de serem programados em relação ao tempo e à velocidade para intervir sobre o bagaço segundo os diferentes momentos de maceração, de acordo com as estratégias do enólogo.

Ao considerar a uva esmagada nos seus componentes fundamentais: o bagaço como soluto e o mosto como solvente, é fácil perceber quanto é importante a técnica do recalque, a fim de obter a máxima migração de substâncias da parte sólida (bagaço) para a líquida (mosto).

Formado por um equipamento muito simples que desfruta o princípio dos vasos comunicantes, TURBOTANK foi realizado com base nas recomendações do filósofo H. D. THOREAU, que são as seguintes: “simplificar, simplificar!” É composto por uma turbina em aço inox que é inserida verticalmente no centro do vinificador. A turbina patenteada pela Albrigi Technologie, é composta por uma tubagem com um veio central interno, equipado com hélice e movimentado por um motorreductor axial.

Durante a fase ativa o mosto presente na parte inferior do tanque, em baixo do chapéu de bagaço, é aspirado e enviado para a parte superior, sobre o bagaço, alagando-o num tempo muito breve e abundantemente. Durante esta fase é possível operar o resfriamento do mosto, pois o tubo externo da turbina é provido de uma câmara dentro da qual circula uma solução refrigerante proveniente de uma instalação de refrigeração.

Este sistema é muito simples porque é realizado no centro do tanque, certamente no ponto mais quente de toda a massa, que dificilmente pode ser alcançado pela ação das tradicionais bolsas refrigerantes externas, normalmente fornecidas de série em quase todos os vinificadores.

Durante o processamento de uvas secas, esmagadas durante o período invernal, TURBOTANK, graças à câmara do tubo externo da turbina, pode efetuar um aquecimento do mosto que, em conjunto com as bolsas externas, terá uma atuação rápida e significativa.

Questo sistema è molto efficace, perché viene realizzato al centro del serbatoio, sicuramente il punto più caldo dell'intera massa, che difficilmente viene interessato all'azione delle tradizionali tasche refrigeranti esterne, in dotazione ormai alla quasi totalità dei vinificatori.

Nella lavorazione di uve appassite, pigiate durante il periodo invernale, TURBOTANK, sempre grazie all'intercapedine del tubo esterno della turbina, può operare un riscaldamento del mosto, che coadiuvato dalle tasche esterne, risulterà essere veloce e significativo.

Durante a fase passiva TURBOTANK funciona como conduta de evacuação, através da qual é eliminada uma grande quantidade de calor e de anidrido carbónico. A eliminação do anidrido carbónico não é um aspecto que pode ser subestimado; de fato, os tanques de grande capacidade tendem a acumular este gás, prejudicial para o andamento da fermentação por ser um produto rejeitado pelo próprio processo de fermentação das leveduras.

As características de fabricação de TURBOTANK permitem efetuar remontagens com baixíssima produção de borras, pois as hélices responsáveis pela aspiração são programadas com um número baixo de rotações, além de não provocarem nenhum atrito nas paredes da turbina. A borra, considerada um subproduto, aumenta consideravelmente os custos da produção, desacelera os processos de clarificação estática e absorve grande quantidade de antocianos, por ser composta por partes sólidas.

A possibilidade de equipar os vinificadores providos de TURBOTANK com pás de rompimento do chapéu, é uma outra peculiaridade fundamental. De fato, durante a fase ativa é possível transferir para a parte superior do chapéu de bagaço um grande volume de líquido em pouco tempo e obter, desse modo uma ótima inundação do chapéu; ao mesmo tempo, ocorre um abaixamento significativo da sua altura dentro do vinificador, com a consequente desagregação da massa de bagaço pela ação das pás, o que contribui para a redução da compacidade e proporciona uma extração mais elevada.

A capacidade refrigerante do tubo externo da turbina pode ser desfrutada em sinergia com as bolsas refrigerantes para a operação de crio-maceração das uvas, com polpa branca ou vermelha, considerando-se a dificuldade real de manter estável a temperatura desejada no centro da massa esmagada. Com esta técnica, graças à intervenção das enzimas com ação B-glicosidase podem expressar-se também as características típicas das castas de uvas não aromáticas.

Outra vantagem dos vinificadores providos de TURBOTANK é a presença de uma estação de micro-macro-oxigenação que permite realizar:

- macro-oxigenações na fase de fermentação durante a fase ativa da turbina, a fim de garantir a vitalidade e a renovação das células das leveduras, ocupadas em realizar fermentações que podem durar muitos dias no caso nas uvas secas, com o desenvolvimento de gradações elevadas
- micro-oxigenações no fim da fermentação. O objetivo desta técnica pode ser resumido pelas afirmações do Prof. Moutonet: "É de conhecimento geral que os compostos fenólicos são os principais responsáveis pelo consumo do oxigénio do vinho. Após a ação do oxigénio sofrem diversas transformações químicas; um

composto fundamental na evolução da matéria colorante nos vinhos tintos é o acetaldeído que é formado pela oxidação do etanol e que, ao atuar como ponte nas reações de condensação entre antocianos e taninos, realiza a formação de compostos muito estáveis e de cor muito intensa. Outro aspecto fundamental da técnica da micro-oxigenação é que, graças às fases de estruturação e harmonização, pode ser observado o aumento da complexidade aromática, a eliminação de características herbáceas e o aumento do poder reductor”.

A manutenção mínima e a simplicidade das operações de limpeza diária, a rapidez e a facilidade de instalação graças às características técnicas de fabricação, fazem de TURBOTANK o parceiro ideal para adegas de grandes dimensões que desejam gerenciar de modo automático, seguro, tecnologicamente avançado as remontagens nos recipientes de elevada capacidade, fabricados em aço inox, ferro esmaltado, fibra de vidro ou cimento, novos ou já existentes.

Para concluir, TURBOTANK pode ser utilizado também como um agitador no caso de cortes entre vários tipos de vinho, ou como misturador no caso de adição de produtos enológicos.

Turbotank

