

## TURBOTANK

### IL FERMENTATORE PER LE GRANDI MASSE DA HL 600 A HL 5.000

Tra le tante problematiche che interessano la vinificazione delle uve rosse su recipienti di grandi capacità, una delle più importanti riguarda sicuramente la realizzazione e la gestione dei rimontaggi.

La tecnica della follatura è sicuramente una delle più antiche pratiche della tradizione enologica. Laborde osserva che la pratica era conosciuta già nel 1700. Lo scopo fondamentale di questo intervento è l'estrazione delle sostanze polifenoliche dall'acino pigiato. Secondo studi del prof. M. Feuillat, dell'Università di Digione, la ripartizione dei composti fenolici nell'uva può essere così riassunta (media su 12 vitigni):

- Bucce: 36% di tannini e sostanza colorante
- Vinaccioli: 38% di tannini
- Polpa: 6% di sostanza colorante

Quanto sopra fa capire l'importanza che riveste la lavorazione del cappello di vinaccia e ancor di più se si considera che "nella vinificazione in rosso le antocianine vengono estratte nei primi giorni di macerazione e conseguentemente, la concentrazione degli antociani monomeri nel mosto in fermentazione raggiunge velocemente il valore massimo". (Mangani-Favilli-Buscioni-Vicenzini, dell'Università di Firenze). Adottare strategie diverse, o avere a disposizione vinificatori come Turbotank che consentono la programmazione di cicli di lavorazione personalizzabili, risulta quindi fondamentale per una corretta lavorazione dei mosti rossi. Alla cinetica di diffusione concorrono diverse variabili, ricordiamo quelle di natura chimica, come ad esempio il contenuto di etanolo, l'acetaldeide e probabilmente anche altri prodotti della fermentazione; ed i fenomeni fisici, quali i sistemi e gli interventi meccanici esercitati direttamente sulla vinaccia affiorata. Queste ultime affermazioni del prof. Di Stefano, vanno ad avvalorare la necessità di disporre di attrezzature programmabili nel modo e nel tempo. Il sistema TURBOTANK è stato studiato per soddisfare al massimo le esigenze della nuova tecnica enologica. Dotato di PLC, ha la possibilità di essere programmato nel tempo e nella velocità di aspirazione, per intervenire sulla vinaccia secondo i vari momenti di macerazione, assecondando le strategie dell'enologo.

Considerando l'uva pigiata nelle sue componenti fondamentali: la vinaccia in qualità di soluto, ed il mosto in qualità di solvente è facilmente intuibile l'importanza che riveste la tecnica della follatura, al fine di ottenere la massima migrazione di sostanze dalla frazione solida (vinaccia) a quella liquida (mosto).

Formato da un'attrezzatura molto semplice che sfrutta il principio dei vasi comunicanti, TURBOTANK è stato realizzato ispirandosi alle raccomandazioni del filosofo H. D. THOREAU, che soleva raccomandare: "semplificare, semplificare!" È composto da una turbina in acciaio inox che viene inserita verticalmente al centro del vinificatore. La turbina brevettata da Albrigi Technologie, è composta da una tubazione con un albero centrale interno, completo di eliche, movimentato da un motoriduttore assiale.

Durante la fase attiva il mosto presente nella parte inferiore del serbatoio, sotto il cappello di vinaccia, viene aspirato e inviato sopra a quest'ultimo, ottenendo l'allagamento del suddetto in un tempo molto breve e in grandissima quantità. Durante questa fase è possibile operare il raffreddamento del mosto, in quanto, il tubo esterno della turbina è provvisto di una intercapedine dentro la quale circola una soluzione refrigerante proveniente da un impianto frigo.

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 la fase passiva TURBOTANK funge da camino di sfogo, attraverso il quale viene eliminata una grande quantità di calore e di anidride carbonica. L'eliminazione della anidride carbonica non è un aspetto da sottovalutare, infatti i serbatoi di grande capacità tendono al ristagno di questo gas, deleterio per l'andamento della fermentazione, in quanto prodotto di rifiuto del processo fermentativo dei lieviti.

La concezione costruttiva di TURBOTANK permette di operare dei rimontaggi con bassissima produzione di feccia, in quanto, le eliche preposte all'aspirazione, sono programmate con un numero di giri molto basso, ed inoltre non esercitano alcun attrito sulle pareti della turbina. La feccia, in qualità di sottoprodotto, aumenta notevolmente i costi di produzione, rallenta i processi di illimpidamento statico, adsorbe, in quanto composta da parti solide, notevoli quantità di antociani.

La possibilità di attrezzare i vinificatori dotati di TURBOTANK con pali rompi cappello, è un'altra peculiarità fondamentale. In effetti, durante la fase attiva, è possibile trasferire sopra il cappello di vinaccia un grande volume di liquido in poco tempo, col risultato di ottenere un'ottima inondazione del cappello stesso, ma contemporaneamente un abbassamento notevole della sua altezza all'interno del vinificatore, col conseguente sgretolamento della massa di vinaccia ad opera dei pali, a vantaggio della minor compattezza e quindi della maggior estrattività.

La capacità refrigerante del tubo esterno della turbina, può essere sfruttata in sinergia con le tasche refrigeranti, nel caso si voglia operare la criomacerazione delle uve, sia a bacca bianca che rossa, considerata la reale difficoltà di mantenere stabile la temperatura desiderata al centro della massa pigiata. Con questa tecnica, grazie all'intervento degli enzimi ad attività B-glicosidasi, possono esprimersi anche i caratteri varietali tipici, dei vitigni non aromatici.

Altra prerogativa dei vinificatori dotati di TURBOTANK è la presenza di una stazione di micro-macro-ossigenazione, che permette di operare:

- macro-ossigenazioni in fermentazione durante la fase attiva della turbina, al fine di garantire vitalità e rinnovo alle cellule dei lieviti, impegnati in fermentazioni che possono protrarsi, nel caso di uve appassite, per molti giorni e con sviluppo di gradazioni elevate
- micro-ossigenazioni a fine fermentazione. Lo scopo di questa tecnica può essere riassunto dalle affermazioni del prof. Moutounet: "È comunemente riconosciuto che i composti fenolici sono responsabili principali del consumo dell'ossigeno del vino. In seguito all'azione dell'ossigeno subiscono diverse trasformazioni chimiche, un composto chiave nell'evoluzione della materia colorante nei vini rossi è l'acetaldeide, che si origina per ossidazione dell'etanolo, la quale, agendo da ponte nelle reazioni di condensazione tra antociani e tannini realizza la formazione di composti molto colorati e stabili. Altro aspetto fondamentale della tecnica della micro-ossigenazione è che grazie alle fasi di strutturazione ed armonizzazione, si osserva un aumento della complessità aromatica, la scomparsa dei caratteri vegetali, ed un incremento del potere riduttore".

La manutenzione minima e la semplicità delle operazioni di pulizia quotidiane, la rapidità e la facilità di installazione grazie alle caratteristiche tecniche di costruzione, fanno di TURBOTANK il partner ideale per le cantine di grandi dimensioni, che vogliono gestire in modo automatico, sicuro, tecnologicamente avanzato, i rimontaggi sui recipienti di notevole capacità, siano questi costruiti in acciaio inox, ferro smaltato, vetroresina o cemento, nuovi o già esistenti.

Infine TURBOTANK può essere utilizzato alla stregua di un agitatore nel caso di tagli tra diversi tipi di vino, o di un miscelatore nel caso di aggiunta di prodotti enologici.

### Turbotank

