

CONSIDERAZIONI SULLA VENDEMMIA MECCANICA

Mario Tamagnone

Storicamente la raccolta dei prodotti agricoli era vissuta come una festa, l'epilogo di un intero anno di lavoro. Una celebrazione alla quale partecipavano molte persone che risolvevano così il problema della manodopera. Progressivamente l'introduzione della meccanizzazione ha trasformato la festa in normale lavoro: è successo per le colture cerealicole 40 anni fa, in seguito per foraggiere, bietole, pomodori, piselli, carote e ... forse sta succedendo anche per la vite.

Tra le operazioni colturali la vendemmia è quella più impegnativa, pressante ed onerosa e, insieme alle potature invernale



Telaio scavallante

ed estiva, incide in maniera preponderante e crescente sui costi di produzione, tanto che, complessivamente, queste operazioni possono assorbire fino al 90% del tempo totale richiesto per la gestione del vigneto. In Italia la scarsa diffusione della meccanizzazione di tali operazioni è dovuta soprattutto a problemi di natura strutturale (limitata superficie media delle aziende viticole, localizzazione di molti vigneti in terreni fortemente declivi, notevole diffusione di forme di allevamento non adatte alla meccanizzazione, ecc.).

L'organizzazione di un cantiere di raccolta è un'attività complessa che si basa su una serie di parametri operativi caratteristici della coltura, dell'ambiente nel quale è coltivata e delle modalità di gestione del prodotto raccolto. Per quanto riguarda la vendemmia di uva da vino siamo in pre-

senza di un prodotto che muta la sua qualità rapidamente nel tempo e richiede, quindi, interventi tempestivi. La limitata resistenza fisica ed un livello di umidità molto elevato dell'uva, ne fanno un prodotto facilmente deperibile una volta raccolto. La gestione del cantiere non può quindi prescindere da modalità e tempistiche di consegna del vendemmiato al centro di lavorazione.

Le macchine vendemmiatrici

Attualmente sul mercato sono presenti due tipologie di vendemmiatrici: trainate e semoventi. Le prime hanno un costo di acquisto più limitato, una capacità operativa inferiore e richiedono spazi più ampi per le manovre, nonché la disponibilità di un trattore con potenza adeguata.

Le macchine semoventi sono dotate di motore e sistema di trasmissione proprio. Generalmente sono fornite di cabina collocata sul lato anteriore sinistro che consente una buona visibilità del filare sul quale si sta operando.

Le macchine impiegabili in vigneti allevati con parete verticale sono caratterizzate da una struttura scavallante all'interno della quale è collocato il sistema di raccolta. In molti casi quest'ultimo è mobile rispetto al telaio e consente di seguire meglio il filare anche con guida non proprio precisa. Tale soluzione è utile soprattutto all'imbocco delle file e in caso di deriva trasversale della macchina qua-

lora si operi in vigneti pendenti.

Il distacco dell'uva avviene per scuotimento, cioè si fornisce agli acini un'energia cinetica tale da vincere la resistenza meccanica di aderenza al peduncolo. I chicchi cadono sul sistema di raccolta che si trova in prossimità del terreno. Questo è costituito da scaglie che convogliano il prodotto negli elevatori laterali, oppure da dispositivi di raccolta e convogliamento in un unico nastro dotato di panieri in materiale sintetico. Con il primo sistema si ha lo scorrimento delle scaglie sul ceppo con la possibilità di danneggiarlo, mentre il meccanismo a panieri risulta fermo rispetto alla vegetazione ed evita tale inconveniente.

Durante il sollevamento dell'uva verso i serbatoi di raccolta, collocati nella parte alta della macchina, si attua la pulizia del vendemmiato mediante aspiratori in grado di asportare le foglie, cadute insieme agli acini. Il vendemmiato è costituito da acini senza raspi e, in alcuni casi può generare qualche inconveniente nelle lavorazioni in cantina qualora si tratti di uve difficili da torchiare in assenza di raspi, quali ad esempio il 'Moscato'.

Vantaggi

La meccanizzazione della raccolta risolve il problema dell'organizzazione del personale e della sua gestione, limitando le problematiche legate alla sicurezza sul lavoro, ai rapporti fra gli operai e quelle relative al reperimento della manodopera.



Vendemmia in un vigneto su una forte pendenza

La grande capacità operativa delle macchine per la vendemmia permette di attendere il momento ottimale per la raccolta delle uve che, in sostanza, deve coincidere con l'intervallo di tempo (per altro abbastanza breve) in cui il prodotto permette di realizzare il massimo profitto.

La meccanizzazione consente inoltre di rispettare meglio la differente epoca di maturazione fra i vari vitigni, per lo meno molto più di quanto non accada con la raccolta manuale.

Qualità del prodotto

La qualità del prodotto vendemmiato meccanicamente resta tuttavia l'aspetto più importante da esaminare. L'ottimizzazione delle caratteristiche qualitative del raccolto è frutto di una consistente serie di variabili sulle quali il viticoltore deve sapere intervenire. La base è una giusta scelta del sesto d'impianto e una corretta applicazione delle tecniche di gestione del vigneto, in particolare potatura secca e verde.

La sanità delle uve, la giusta epoca di vendemmia e la perfetta regolazione della macchina costituiscono poi gli ingredienti finali per una vendemmia meccanica con buoni esiti qualitativi. Il mezzo utilizzato, pur avendo la sua importanza, non è quello che "fa la differenza". Lo dimostra il fatto che in diverse realtà hanno successo determinate marche piuttosto che altre non solo per merito dei venditori, ma soprattutto per la competenza dell'assistenza e la capacità di regolazione acquisita dagli operatori. Possono esistere macchine con più ampi margini di regolazione rispetto ad altre, con la possibilità di introdurre variabili in funzione delle esigenze, e macchine all'avanguardia, dotate di dispositivi di raccolta e pulizia del vendemmiato innovativi. Ai viticoltori resta comunque la responsabilità di sfrutta-

re la propria esperienza per adattare il vigneto alle macchine.

Nel raffronto con la vendemmia manuale, diventa difficoltoso stabilire l'entità delle perdite di quest'ultima e la qualità del vendemmiato raggiungibile. Infatti, anche con la raccolta manuale si possono ottenere qualità di lavoro decisamente diverse in funzione della preparazione della manodopera e dell'organizzazione del cantiere. Per confrontare la bontà di raccolta di una macchina rispetto a quella del lavoro manuale, il termine di paragone più realistico è l'esame globale delle due partite ottenute alla fine di una o più giornate di lavoro.

Possibilità di selezione

Con la vendemmia meccanizzata è possibile effettuare una cernita del prodotto da raccogliere. In particolare con una corretta gestione e regolazione degli organi di scuotimento si può evitare lo stacco degli acini verdi e di quelli che, a seguito di un attacco parassitario, sono disseccati.

Gli acini verdi non si staccano in quanto dotati di un peduncolo più resistente alle vibrazioni indotte dal sistema di raccolta, mentre quelli secchi rimangono sul raspo perché, essendo leggeri, non accumulano l'energia fornita dagli scuotitori. Questo tipo di selezione è praticamente impossibile nella raccolta manuale, se non con costi elevatissimi e disponibilità di personale esperto.

Trasporto in cantina

Un particolare aspetto della vendemmia meccanica è l'organizzazione dei trasporti in cantina. È evidente che l'elevata capacità operativa della vendemmiatrice necessita di un sistema di trasporto adeguato. Poco importa che questo sia operato dall'azienda o venga affidato a con-



Nella parte anteriore in evidenza il braccio portattrezzi

terzisti, ciò che conta è la celerità, per cui ben vengano tutte quelle soluzioni che consentono di ridurre i tempi morti della consegna delle uve. Di fondamentale importanza è, inoltre, la riduzione del grado di ammostamento poiché limita il rischio di avvio di fermentazioni incontrollate; a tale riguardo è ancora necessario che le uve vendemmiate meccanicamente raggiungano la cantina in breve tempo (2-3 ore) e che per esse si realizzi una corsia preferenziale onde evitare attese nel conferimento.

Considerazioni conclusive

Non sempre si può impiegare la vendemmia meccanica soprattutto per problemi logistici (pendenze elevate, vigneti con pali troppo alti, capezzagne strette, mancanza di viabilità adatta per raggiungere il vigneto), negli altri casi questa tecnica innovativa può essere una valida soluzione.

Perché essa sia efficace è comunque necessaria l'evoluzione contemporanea del vigneto e della cantina.

Dal punto di vista economico l'elevato costo di queste macchine può essere distribuito su altre operazioni in quanto molte di esse hanno la possibilità, smontando il gruppo vendemmiatore, di trovare impiego per l'esecuzione di molteplici operazioni colturali.

La qualità del lavoro ottenibile con le macchine vendemmiatrici è sempre legata alla capacità ed esperienza dell'operatore, pertanto "l'autista di vendemmiatrici" potrà diventare un'interessante opportunità di lavoro.

Mario Tamagnone

DEIAFA Meccanica
Università di Torino
e-mail mario.tamagnone@unito.it

Macchina all'ingresso del filare

