

VIGNETO BIO: CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Giulio Moiraghi

Tra i settori dell'agricoltura che si prestano particolarmente alla gestione biologica nella nostra penisola, la viticoltura costituisce sicuramente quello principale. I prodotti consentiti dai regolamenti CEE che la disciplinano permettono, infatti, di contrastare efficacemente le principali ampelopatie. Tuttavia in alcuni areali, anche di spiccata vocazione viticola, il freno maggiore al ricorso a tale tecnica di produzione è rappresentato dal "problema" delle infestanti, non essendo ammesso il diserbo chimico e tenuto conto che le alternative a questa pratica causano in genere un maggiore impiego di manodopera, voce che riveste sempre più importanza nei costi di gestione.

Le motivazioni che possono condurre ad optare per una gestione del suolo basata su lavorazione o non lavorazione, su inerbimento temporaneo o permanente, totale o parziale, artificiale o naturale sono numerose e comportano una serie di implicazioni.

Qualunque sia la tecnica seguita per il controllo delle infestanti, essa non deve essere quindi scelta esclusivamente in base alla semplice valutazione dell'efficacia delle lavorazioni: queste vanno infatti inquadrare in un'ottica che valuti tutti gli aspetti collaterali, tanto più importanti quanto più la gestione vuole essere rispettosa dell'equilibrio dell'ecosistema.

Ogni intervento, infatti, rappresenta un input al quale susseguono modifiche, spesso drastiche e irreversibili dell'ecosistema, con numerose implicazioni su aspetti diver-

si, ma correlati. Quando si "entra" in vigneto con una macchina, infatti, si sconvolgono facilmente gli equilibri naturali: si pensi alle variazioni della complessità biologica della flora, della quantità di predatori naturali, delle caratteristiche fisico-chimiche e biologiche del terreno, della disponibilità idrica e nutritiva della vite e quindi del suo equilibrio vegeto-produttivo. Si considerino inoltre l'influenza sull'attitudine all'erosione idrica o eolica dei suoli lasciati nudi, sulla costipazione dovuta al passaggio delle macchine e sulla transitabilità.

I macchinari

Tra le macchine disponibili in commercio per il controllo delle malerbe ve ne sono alcune che, conservando una buona efficacia, presentano contemporaneamente caratteristiche interessanti dal punto di vista dell'equilibrio dell'ecosistema del vigneto. Nelle tabelle 1 e 2 sono elencate, in base a questi criteri, quelle più opportune per la gestione delle infestanti dell'interfila e della fila.

Tabella 1- Attrezzature per controllare le infestanti dell'interfila

- ⇒ **aratro**: utile per l'interramento di sfalci (sovescio) e di residui di potatura e nel caso di terreni ricchi di scheletro, anche se presenta alcune controindicazioni (creazione di suola di lavorazione, ostacolo al successivo transito a causa dell'eccessiva zollosità, danneggiamento dell'apparato radicale della vite, distruzione dell'equilibrio del terreno a causa del rimescolamento).
- ⇒ **vangatrice**: insieme all'aratro, rappresenta la macchina che più si avvicina alle modalità di lavorazione di una volta. A differenza del primo tuttavia, questa evita la formazione della suola di lavorazione e può essere impiegata praticamente su tutti i tipi e condizioni del terreno.
- ⇒ **ripuntatori, scarificatori, ripper**: permettono di ripristinare la porosità del terreno senza creare suole e senza danneggiare gli strati fertili; vanno impiegati con la corretta velocità di avanzamento e le giuste condizioni del terreno, non eccessivamente umido. La lavorazione va eseguita tenendo conto della disposizione delle radici della vite, per cui è opportuno gestire la profondità e ricorrere possibilmente ad un modello dotato di due ancore ricurve lateralmente, oltre a quella centrale, che limitano il compattamento dovuto al passaggio della trattrice ed evitano una potatura radicale eccessivamente corta. Vengono spesso proposti in abbinamento a livellatori a rulli, per pareggiare la superficie, o a erpici a dischi montati posteriormente per una lavorazione più completa.
- ⇒ **erpice a dischi**: offre il vantaggio di eseguire una buona lavorazione a profondità non eccessive e senza creare la suola, consentendo anche l'interramento di residui di potatura trinciati.
- ⇒ **coltivatore a denti elastici**: effettua una lavorazione a profondità simili all'erpice a dischi, ma senza rivoltare il terreno, che viene solo rimescolato e frantumato grazie all'azione vibrante dei denti. A seconda della profondità di lavoro e del numero di denti può essere impiegato per l'interramento di residui colturali o di semi, se si ricorre all'inerbimento artificiale.
- ⇒ **falciatrice a lame oscillanti o rotativa**: utile in caso di inerbimenti destinati a sovescio; vengono proposte delle falcia-andanatrici che ricoprono la fila con l'erba tagliata, ostacolando lo sviluppo vegetativo tra i ceppi.

Normalmente, se le operazioni in fase di impianto del vigneto sono state svolte correttamente, valutando il tipo di suolo e permettendo alla vite di approfondire le radici, e non si eseguono interventi tali da fa-



Falciatrice rotativa, caratterizzata da una notevole velocità di avanzamento.



L'inerbimento artificiale a filari alterni permette di ottenere ottimi risultati pratici, ma anche estetici (foto Az. Agr. biodinamica La Luna del Rospo).

vorire il prevalere di una malerba, le infestanti non rappresentano un problema irrisolvibile. Il loro apparato radicale infatti, che è in genere maggiormente superficiale rispetto a quello della vite, non crea danni a quest'ultima o complicazioni nella sua gestione.

Si possono tuttavia verificare dei casi in cui una particolare infestante prevalga sulle altre e ne risulti difficoltoso il controllo. Tra le diverse cause possibili, la tendenza allo sfruttamento intensivo dei terreni e l'esagerazione nel ricorso alla meccanizzazione hanno portato ad avere degli ecosistemi degradati, generando delle situazioni critiche. Si pensi, ad esempio, all'effetto di lavorazioni, come le fresature, tempo indietro molto diffuse, che causano la frantumazione di rizomatose, rendendone impossibile il controllo ed eccessiva la competizione con la vite. Assodato che debbano essere bandite le macchine che provocano questi scompensi, bisogna intervenire al fine di ristabilire un equilibrio più consono alla vita ed alla gestione del vigneto.

Tecniche particolari

In situazioni in cui debba essere ripristinata la naturale competizione tra diverse infestanti o si voglia sostituire il monopolio di una specie con altre erbe, il ricorso all'inerbimento artificiale, visto come vera e propria coltura consociata alla vite, produce in genere risultati soddisfacenti. È innanzitutto importante valutare opportunamente la composizione del miscuglio da impiegare. Questa va determinata a seconda dell'infestante da combattere: se le condizioni del vigneto sono tali da far prevalere una particolare specie, l'adozione di un'erba appartenente alla stessa famiglia permette di am-

plificame al massimo la competizione; ricorreremo quindi a una semina di graminacee per combattere *Cynodon dactylon*. Un miscuglio comprendente delle leguminose consente di sfruttarne le caratteristiche azoto-fissatrici e di miglioramento della struttura del suolo, mentre numerose graminacee sono caratterizzate da un'ottima persistenza, portanza e fittezza, adatte all'interfilare e alle capezzagne. La disponibilità idrica del vigneto e la taglia della pianta (trifoglio bianco o sotterraneo sono particolarmente adatti all'inerbimento sulla fila) sono dati importanti da considerare al fine di ottimizzare la gestione del cotico erboso in termini di sfalci. Questi andranno eseguiti in base al periodo di fioritura ed eventualmente a filari alterni, riducendo così anche la costipazione dovuta ai ripetuti passaggi.

Un'alternativa possibile, ancora in fase di sperimentazione, a cui ricorrere in particolari casi è rappresentata dall'impiego di essenze vegetali quali estratti di pino. È opportuno rammentare che nell'allegato II Parte B del Reg. CEE 2092/91, regolamento di riferimento per quanto riguarda l'agricoltura biologica nella Comunità Europea, tra le sostanze di origine vegetale o animale autorizzate all'uso vengono citati

Tabella 2 - Tecniche di gestione del sottofila

- ⇒ **pacciamatura:** copertura della fila, effettuata in fase di impianto generalmente con teli di materiale plastico o biodegradabile; risulta una pratica valida per i primi anni di vita del vigneto. L'impiego di altri materiali, quali paglia, cortecce, erbe sfalciate, carta, offre i vantaggi di una completa biodegradabilità, ma un'efficacia limitata e poco duratura.
- ⇒ **lama orizzontale:** effettuata un taglio a poca profondità che rompe la crosta e taglia le infestanti, lasciandole seccare. Il suo effetto dipende dalle condizioni climatiche successive alla lavorazione e fornisce buoni risultati soprattutto in vigneti pianeggianti.
- ⇒ **ancora laterale:** alcuni modelli di coltivatori a denti elastici sono provvisti di ancora laterale che esegue la lavorazione anche sulla fila.
- ⇒ **zappatrice ad asse verticale:** con l'intento di ovviare agli svantaggi causati dalla fresa ad asse orizzontale viene proposta questa fresa le cui lame, lavorando verticalmente e a numero di giri non elevato, evitano la formazione della suola e l'eccessivo sminuzzamento del terreno e delle infestanti.
- ⇒ **pirodiserbo:** consiste nell'investire con una fiamma e con un getto di calore generati da un bruciatore a GPL le infestanti ed i polloni, causandone la lessatura dei tessuti e quindi la morte. Può effettuare contemporaneamente la spollonatura ed il diserbo. La macchina è provvista di bocche ventilanti che permettono di controllare la condizione di lavoro della fiamma prodotta dai bruciatori. Interventando con infestanti all'inizio dello sviluppo, è sufficiente il passaggio da una parte del filare e si possono mantenere discrete velocità di avanzamento. Sono così necessari circa 25 kg di combustibile a ettaro (una bombola). L'efficacia del trattamento aumenta negli anni grazie all'instaurarsi di un equilibrio vegetativo a seguito dell'effetto sui semi delle infestanti e stressante sulle radici, specie nel caso di trattamenti autunnali. È stato inoltre dimostrato un effetto sterilizzante sulle oospore di peronospora, sfruttabile nei trattamenti primaverili per diminuire l'entità delle infezioni.

gli oli vegetali (tra cui l'olio di pino), specificando che tra gli utilizzi consentiti vi è quello di inibitore del germogliamento. L'azione di questo estratto sulla cera che protegge la vegetazione ne causa la disidratazione e, quindi, la morte. È per questo possibile ipotizzarne l'impiego come diserbante o spollonante, anche se è opportuno ottimizzarne l'uso in funzione del tipo e della taglia dell'infestante e delle condizioni climatiche.

Sempre per far fronte a squilibri dovuti alla prevalenza di una particolare specie erbacea R. Steiner indicò, nelle sue conferenze di Koberwitz nel 1924, la possibilità di combattere le malerbe ricorrendo all'incenerimento dei loro semi ed al successivo spargimento sul campo della polvere così ottenuta "come se fosse pepe". Risultati soddisfacenti si ottengono però dopo quattro anni di corretti trattamenti (Michele Baio, comunicazione personale).

Inoltre, in zone caratterizzate da inverni rigidi, eseguire un'erpicoltura invernale per esporre le radici delle malerbe al gelo può essere d'aiuto a debilitare le piante, agevolando le lavorazioni primaverili.



Il pirodiserbo è una tecnica interessante. È opportuno evitare i trattamenti dopo la trinciatura o lo sfalci dell'interfila in periodi siccitosi per evitare il rischio di incendi (foto Az. Agr. biologica Tenuta Fratelli Povero).

Giulio Moiraghi

Specialista in viticoltura ed enologia
VitEn - Calosso
giuliomoiraghi@libero.it