

Il sovescio – esperienze raccolte al Centro di Sperimentazione Laimburg con prove mirate

Florian Haas, Centro di Sperimentazione Laimburg

Dopo aver espresso alcune considerazioni di base sulla cura dei terreni a vite, basate su prove condotte e tenendo conto del cambiamento climatico, l'Autore fornisce alcuni consigli pratici per una buona riuscita del sovescio.



Nuovo approccio

Anche in Alto Adige, il clima è sempre più caratterizzato da periodi di caldo intenso e da fasi siccitose di lunga durata. La disponibilità idrica durante i mesi estivi diminuisce, i costi per irrigare invece aumentano rapidamente. A causa dei loro effetti sull'ambiente, gli erbicidi tradizionali sono sempre più oggetto di critica, ma i prodotti ad essi alternativi sono costosi e la loro efficacia è limitata nel tempo. Queste evoluzioni richiedono un nuovo approccio alla cura del terreno. Di che cosa bisogna tener conto?

Inerbimento permanente

L'inerbimento permanente del vigneto offre numerosi vantaggi. Negli impianti viticoli inerbiti si registra una scarsa, se non assente, perdita di terra per dilavamento o a causa di forti raffiche di vento. I vigneti sono percorribili in ogni momento, il dilavamento di sostanze minerali è estremamente ridotto, l'impegno per la cura del terreno rimane limitato. Almeno negli strati più superficiali del terreno si osserva un certo accumulo di massa organica e di humus.

Negli strati più profondi delle aree inerbite, però, si registra spesso una riduzione del contenuto in humus. Quest'ultimo, come noto, può formarsi solo con un continuo accumulo di massa organica o dove i microrganismi possono nutrirsi in presenza di apparati radicali vivi. Le radici delle piante del cotico erboso regolarmente pacciamate penetrano non eccessivamente in profondità e sotto lo strato nel quale sono presenti la vita edafica si impoverisce e il contenuto in humus diminuisce rapidamente.

Rinvigorire le specie seminate

Alcune specie vegetali, con le loro radici, possono penetrare più in profondità il terreno, sempre che quest'ultimo non sia eccessivamente compattato. Nei terreni prevalenti in Alto Adige, ricchi di scheletro (non penetrati dagli apparati radicali delle specie utilizzate per l'inerbimento) non è questa la situazione che si teme. Di conseguenza, nemmeno a seguito di inerbimenti permanenti di lunga durata risulta necessario arieggiare il terreno. Tale operazione dovrebbe esse-

re effettuata solo in casi eccezionali. Quanto in profondità le radici delle singole essenze da sovescio possano giungere dipende da diversi fattori. Quanto più vigoroso è il loro sviluppo, tanto maggiore – in generale – la profondità raggiunta. Le piante di sovesci autunno-vernini possono arrivare a una profondità di 80 - 100 cm, come la vecchia invernale e il pisello invernale. Alcune specie di Leguminose (es. lupinella) possono penetrare ancor più in profondità. Se all'inizio dell'estate si procede a una pacciamatura o a una rullatura, le radici muoiono e vengono decomposte dai microrganismi terricoli. L'aria e l'acqua possono così raggiungere gli strati più profondi del terreno, grazie alle piccole cavità che si formano, migliorando ulteriormente le condizioni della vita edafica.

In una prova quinquennale condotta a Plantaditsch/Caldaro è stato possibile – con sovesci annuali – incrementare il contenuto in humus (tra 0 e 60 cm) dello 0,7 - 0,8%, apportare ca. 30 kg/ha di azoto e aumentare l'accumulo di acqua di quasi 4 l/m². Grazie alla maggior quantità di humus presente, il potere assorbente del terreno dopo abbondanti precipitazioni è migliorato



Semina di soli 60 cm al centro della corsia di transito.

e l'evapotraspirazione improduttiva dal terreno decresce.

Lavorazione leggera

I terreni lavorati dovrebbero essere percorsi con macchine e attrezzi solo una volta che l'inerbimento si è completamente ristabilito. Di conseguenza, spesso si seminano piante da sovescio alternando le corsie di transito. In Alto Adige, molti terreni a vite sono ricchi in scheletro. Anche in occasione di una lavorazione molto superficiale per la preparazione del letto di semina di specie da sovescio, sassi e pietre emergono dagli strati più profondi. Quando vengono percorsi, questi terreni rimangono quindi molto accidentati, anche se si asportano le pietre di maggiori dimensioni. Si è quindi voluto testare se una semina effettuata nel mezzo della corsia di transito (60 cm) fosse sufficiente, dato che così il solco lasciato dagli pneumatici del trattore non viene lavorato e seminato (o solo in minima parte). In questo caso è possibile seminare le piante da sovescio in tutte le corsie di transito, permettendo all'impianto di rimanere sempre percorribile con le macchine o a piedi. Nel solco

degli pneumatici, le specie da sovescio non si svilupperebbero comunque e al più tardi con il primo passaggio del trattore (es. per trattare) verrebbero nuovamente calpestate.

Concimare la vite o il sovescio?

Le radici della vite hanno un ampio raggio di espansione e si sviluppano in presenza di acqua e di sostanze nutritive. Nella prova sopra citata, prima della ripresa vegetativa delle viti una tesi è stata concimata una seconda volta in primavera con liquame da biogas – esattamente nella zona dei 60 cm seminati con specie da sovescio al centro della corsia di transito. Già nel corso del primo anno le viti avevano reagito con valori azotati più elevati nel mosto. Se invece il concime viene apportato vicino al ceppo su terreno inerbito in modo permanente è possibile che – a seconda dell'andamento meteorologico – le specie che costituiscono l'inerbimento assumano la maggior parte del concime lasciandone solo una minima parte a disposizione della vite. L'inerbimento quindi si sviluppa particolarmente bene nel sottofilare, quando si vorreb-

be che proprio il sottofilare rimanesse di altezza contenuta. È quindi più vantaggioso non concimare direttamente la zona del sottofilare. Le radici delle viti possono rifornirsi di azoto, magnesio e potassio anche se questi vengono distribuiti al centro della corsia di transito. Eventualmente, le specie da sovescio possono svilupparsi bene anche in questa zona, grazie alla concimazione. Quando poi le stesse piante vengono pacciamate o rullate e via via muoiono, le sostanze nutritive che lentamente si liberano vengono messe a disposizione della vite.

Sovescio: semina autunnale o primaverile?

Per le nostre prime prove abbiamo seminato le specie da sovescio soprattutto in primavera (a seconda dell'andamento meteorologico, in febbraio o in marzo), ottenendo tassi di crescita molto scarsi. In qualche caso il tasso di germinazione era inizialmente elevato, ma a causa della mancanza di precipitazioni le plantule diminuivano sempre più di numero. Talvolta, i semi non germinavano e tale processo avveniva solo tardivamente. Dopo le piogge si osservava lo sviluppo di alcune plantule. Per lo più, però, i risultati erano scarsissimi o nulli.

Solo le specie seminate in autunno – il prima possibile una volta conclusa la vendemmia – germinavano e crescevano bene. Alla semina, il terreno dovrebbe essere umido per poter essere preparato senza difficoltà e per favorire la germinazione dei semi. Anche in presenza di modeste precipitazioni, in autunno e in inverno l'umidità del terreno è sufficiente a garantire un buon sviluppo delle specie seminate.

Un altro svantaggio che presentano le semine primaverili è costituito dal fatto che le piante hanno poco tempo per svilupparsi. Non appena le temperature raggiungono valori tipicamente estivi e il clima diventa via via più siccitoso è necessario procedere alla pacciamatura o alla rullatura delle specie da sovescio per evitare la concorrenza di queste ultime con la vite (acqua e nutrienti).

Non incentivare i vettori di virus

Numerosi risultati conseguiti nell'ambito della ricerca confermano che un'ampia varietà di specie vegetali utilizzate per l'inerbimento favorisce la presenza di un'ampia varietà di microrganismi nel terreno. Quanto maggiore questa varietà, tanto più stabile è l'inerbimento e tanta più massa organica può formarsi. Ma attenzione: secondo numerose ricerche effettuate presso l'INRAE (Francia) i Nematodi vettori del virus dell'arricciamento fogliare (o degenerazione infettiva della vite) si moltiplicano su alcune piante, mentre altre risultano repellenti. Sulla base dei dati raccolti si consiglia di evitare la semina, nei vigneti, di Phacelia, grano saraceno, canapa e anche di girasole, mentre si può contare sull'effetto repellente del lupino, della lupinella, della vicia villosa e del ginestrino. La segale e il triticale (cereale che deriva da un incrocio tra segale e grano), hanno reagito in modo neutrale e possono quindi essere utilizzati senza problemi.

Consigli pratici

Preparazione del terreno

Per preparare il letto di semina per specie da sovescio si può utilizzare qualunque macchina in grado di rompere il cotico erboso rimuovendolo e

arieggiando nel contempo i 5 - 10 cm più superficiali del terreno (vedi anche articolo da pag. 10). Si possono prendere in considerazione erpici rotanti o vangatrici, che – a seconda delle dimensioni – possono essere montati su trattori, motocoltivatori o altre macchine trainanti. Prima della lavorazione del terreno si deve garantire che il terreno sia "in tempera", quindi né troppo umido né troppo secco. Un terreno troppo secco può richiedere maggior energia per effettuare l'operazione e può inoltre provocare danni alle macchine impiegate. La qualità della lavorazione è insufficiente, dato che rimangono in campo grandi zolle e grumi grossolani. Un terreno troppo umido, se lavorato, può diventare "plastico" e dare origine a uno strato scivoloso simile a un compattamento che si può eliminare solo con grande difficoltà. Condizione ottimale per la lavorazione è quindi un terreno "in tempera", che si verifica quando, modellando la terra, si ottiene un rotolo dello spessore di una matita che si rompe o si sbriciola. Prima di dare inizio alla lavorazione del terreno è necessario che il cotico erboso sia pacciamato il più possibile per facilitare la preparazione del letto di semina. Se il cotico erboso è alto può intasare o bloccare l'erpice rotante. Normalmente è sufficiente un passaggio con le macchine per la lavorazione del terreno, ma se il cotico erboso è alto può essere necessario effettuare un

secondo passaggio per interrare completamente i residui rimasti fuori terra. Tale operazione ne impedisce una rapida ricrescita e riduce la concorrenza con le giovani plantule delle specie da sovescio. Il terreno non dev'essere troppo fino: la maggior parte delle specie utilizzate non hanno particolari esigenze e non necessitano di un letto di semina con terra troppo fina. È molto importante che il cotico erboso sia stato rotto e che non possa ricrescere rapidamente.

Nei primi anni di sovescio, una buona preparazione del letto di semina è, nei vigneti datati e quindi spesso sottoposti a pacciamatura, condizione essenziale per il buon successo del sovescio stesso, mentre per impianti più giovani o per i nuovi impianti e dopo un terrazzamento o opere di scavo può essere molto meno impegnativa. In un vigneto datato i semi delle specie da sovescio invernale vengono seminati in un intrico già esistente di radici del cotico erboso della corsia di transito, dove devono innanzi tutto trovare il loro posto e garantirsi lo spazio vitale. Di conseguenza, nelle prime due stagioni i risultati del sovescio invernale possono essere anche soltanto appena visibili. Il terreno deve prima riabituarsi ad essere lavorato e le specie da sovescio devono crearsi lo spazio vitale. Dopo la terza stagione abbiamo però verificato un tasso di crescita molto soddisfacente.



Semina diretta

Con una lavorazione intensiva del terreno – eseguita con una vangatrice, un erpice rotante o una fresatrice – si rompe il cotico erboso e la materia organica presente sul o nel cotico stesso viene facilmente interrata negli strati superficiali del terreno e durante questo processo è inevitabile che si verifichi una certa liberazione di azoto. Da una parte l'azoto può essere liberato sotto forma di ossido di diazoto (protossido di azoto o gas esilarante) che evapora dopo la lavorazione del terreno, ma l'azoto può essere anche mineralizzato e in seguito dilavato sotto forma di nitrati. Quest'ultimo fenomeno avviene quando, nelle settimane successive alla lavorazione del terreno, piove molto abbondantemente e le specie da sovescio non sono ancora sufficientemente sviluppate per poter assimilare l'azoto libero presente nel terreno. Queste perdite di azoto sono dannose per l'ambiente e contribuiscono anche, tra l'altro, al riscaldamento del clima. Si pone quindi la domanda se una semina diretta senza lavorazione del terreno – per la quale si dispone ora di attrezzi adeguati – sia più sensata. Tali macchine "intagliano" il cotico erboso e depongono la semente senza danneggiare eccessivamente il cotico



3

stesso. Le prime prove con la semina diretta sono state condotte nell'autunno del 2022 presso il Centro di Sperimentazione Laimburg. A tal fine è stato scelto un impianto frequentemente lavorato per il sovescio, senza cotico troppo fitto. Per un confronto si è praticata la semina diretta anche in un vigneto inerbito permanentemente con cotico erboso molto fitto. I primi risultati sembrano essere molto promettenti in entrambi i casi. Per una valutazione complessiva di questa modalità di semina è necessario raccogliere ulteriori esperienze della durata di più anni.

Tecnica di semina

Per la semina si possono utilizzare tramogge con ingranaggi adeguati alla singola semente, da applicare sull'erpice rotante o sulla vangatrice. Se si ricorre alle tramogge è però necessario impostare correttamente la quantità di seme da distribuire, altrimenti si rischia di non raggiungere la densità ottimale di semina – spesso la quantità prevista di semente viene abbondantemente ecceduta. Su superfici di piccole dimensioni è preferibile seminare manualmente a spaglio, in modo da controllare di persona la quantità di semente che si distribuisce. È importante che la semina venga effettuata sempre su terreno umido: durante o immediatamente dopo la lavorazione

del terreno oppure anche più tardivamente, prima di una precipitazione. Un sufficiente grado di umidità garantisce un miglior tasso di germinazione e un buon sviluppo delle plantule. Una pioggia che cade durante o poco dopo la semina favorisce l'adesione dei semi alle zolle, dove possono germinare. Se non piove immediatamente dopo la semina è sufficiente una rullatura per garantire un contatto ottimale tra semi e terreno. Non si devono utilizzare rulli pesanti, bastano i rulli della pacciamatrice. I semi possono essere compresi nel terreno anche con la benna del trattore. Se non è possibile eseguire la rullatura subito dopo la semina si deve assolutamente controllare se i semi hanno già emesso la radice. In quest'ultimo caso si sconsiglia la rullatura stessa per evitarne il danneggiamento.

Potatura da accestimento

Affinché le piante ramifichino e for-

- 1 Fresatrice con motore monocilindrico in alternativa ad attrezzi pesanti utilizzati per la lavorazione del terreno.
- 2 Concimazione delle piante da sovescio invernale con liquame da biogas.
- 3 Taglio di accestimento dopo la semina delle specie invernali da sovescio.
- 4 Vangatrice manuale monocilindrica.



4



❶ + ❷: Sotto le piante da sovescio rullate, in estate il terreno rimane coperto e umido.
 ❸ Taglio di accestimento dopo la semina delle specie da sovescio.

mino una maggior massa vegetale si effettua una cosiddetta "potatura da accestimento". Una prova attualmente in corso chiarirà se tale operazione possa rivelarsi vantaggiosa anche per le specie da sovescio. Queste ultime vengono pacciamate in determinati momenti, durante la primavera. Finora, tali operazioni non hanno prodotto una minore quantità di massa vegetale. Nel 2022 – a differenza che nel 2021 – il taglio tardivo (in aprile) ha fornito una minor quantità di massa vegetale rispetto al testimone. I risultati confermano che la pacciamatura del legno – se eseguita non troppo tardivamente – non dovrebbe avere effetti

negativi sulla crescita delle specie da sovescio.

Sfalcio, rullatura o rottura delle piante?

Dopo la semina, le piante devono potersi sviluppare liberamente fino all'insorgere di una situazione di concorrenza con la vite per i nutrienti e soprattutto per l'acqua. In vigneti a debole vigoria, quindi, è importante intervenire sulle specie da sovescio già ca. 2 settimane prima della fioritura della vite. In questo modo si evita il costituirsi della concorrenza in uno dei due più importanti stadi di sviluppo della vite.

Con la loro degradazione (mineralizzazione), inoltre, le piante da sovescio liberano elementi nutritivi come l'azoto, di cui la vite si avvantaggia durante la fioritura. In tale periodo (fine maggio/inizio giugno) anche la segale è in procinto di fiorire e nella zona prossima al terreno presenta culmi legnosi. È opportuno allora effettuare una rullatura per sfruttarne gli effetti positivi sopra descritti. Non è necessario procedere a una pacciamatura. L'attrezzo che più si addice ad essere impiegato, in questo caso è il rullo laminatore che piega più volte il culmo nel senso della lunghezza, il che impedisce che si rialzi nuovamente e permette una perfetta copertura del terreno e una lenta mineralizzazione delle sostanze nutritive. Se non si dispone di questo attrezzo o se il culmo della segale è ancora erbaceo fino alla base è possibile procedere a una pacciamatura grossolana, per la quale è da preferire la pacciamatrice a coltelli (una passata) utilizzata a elevata velocità di avanzamento e a ridotto numero di giri della presa di forza. Le specie da sovescio eccessivamente sminuzzate (con pacciamatrice a coltelli o, peggio ancora, con trinciatrice) possono liberare rapidamente una gran quantità di azoto, influenzando negativamente sulla fioritura e sull'allegagione della vite. Nei vigneti a vigoria normale o forte, idealmente si dovrebbero rullare le piante da sovescio con il rullo laminatore poco prima della fioritura della specie principale, così da consentire a quest'ultima di produrre la massima quantità di biomassa. Dopo la rullatura o la pacciamatura grossolana, le specie da sovescio vengono lasciate *in loco* in modo che formino una continua copertura del terreno. Quest'ultima ombreggia il terreno e impedisce che si riscaldi eccessivamente durante l'estate e che venga colpito direttamente dalla pioggia nei punti aperti. Si evitano così perdite di terreno per dilavamento e si favorisce l'assorbimento dell'acqua da parte del terreno.

florian.haas@laimburg.it