

# Gestione del suolo senza erbicidi in vigneti a ciglioni molto ripidi

## 1. Gestione di ciglioni e scarpate

### Ragionare sulla manutenzione del suolo dal momento della piantagione:

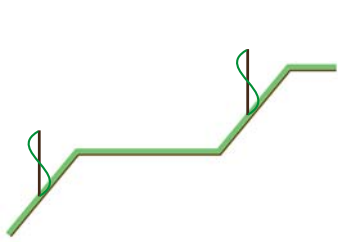
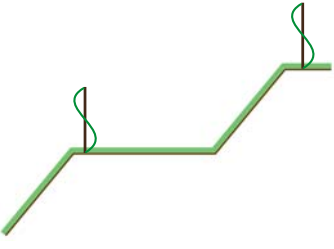
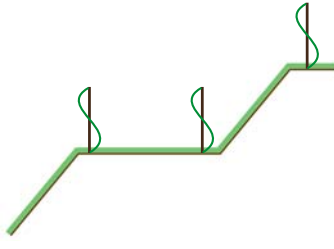
- Scegliere il materiale vegetale adatto: portainnesto e varietà in grado di resistere alla competizione idro-azotata.
- Considerare l'implementazione dell'irrigazione e la facilità di fertilizzazione (da ragionare in base alla percentuale di copertura del suolo e alle caratteristiche pedoclimatiche).
- Prevedere aree pianeggianti sufficientemente ampie per avere opzioni di meccanizzazione.



Foto: falciatrice interceppo a trifoglio – D. Marchand

- Nelle parcelle non meccanizzabili, la scelta del materiale vegetale e la sistemazione dei filari sono particolarmente importanti.
- Aumentare l'altezza del filo di sostegno aiuta a gestire l'inerbimento ma riduce la superficie fogliare esposta (SFE). Il rapporto SFE/frutto viene quindi leggermente ridotto (cfr. schede 2.51-52 Superficie fogliare esposta), ma oggi giorno le rese sono diminuite e le temperature sono aumentate permettendo ai grappoli di arrivare comunque a maturazione. Inoltre un minor numero di foglie permette di ridurre l'effetto di diluizione dell'azoto nella pianta.
- È possibile piantare in direzione del pendio fino a una pendenza del 35 % per facilitare la meccanizzazione sotto il filare. In caso di rischio di erosione favorire i sistemi di sfalcio (falciatrice interceppo a trifoglio o fili rotanti) al controllo delle infestanti con la lavorazione del terreno sotto il filare .
- Per ulteriori informazioni cfr. schede 1.87-88 Coltura su ciglioni e scarpate.

### Diverse configurazioni per coltivare la vite su ciglioni e scarpate (cfr. schede 1.87-88 per vantaggi/inconvenienti generali)

	Sulla scarpata tipico della Svizzera francese	Sul ciglione tipico della Svizzera italiana	Due filari sul ciglione
Configurazioni			
Commenti	Manutenzione meccanica delle scarpate difficile, tranne che nella parte inferiore, che è possibile con utensili a filo rotante ad asse orizzontale. Lavorazione meccanica nell'interceppo impossibile e passaggio con macchinari sui ripiani facilitato dall'assenza delle viti.	Accesso facilitato alle scarpate e possibilità di utilizzare una spollonatrice meccanica. Lavorazione meccanica nell'interceppo possibile. Generalmente interfile più larghe rispetto al sistema tipico della Svizzera francese, ma le viti sul ripiano rendono più difficoltoso il passaggio con macchinari.	Manutenzione delle scarpate difficile ma possibile con macchinari scavallanti o con un decespugliatore. Lavorazione meccanica nell'interceppo possibile.



## 2. Inerbimento naturale, copertura del 100 %

Tecnica classica quando si decide di rinunciare agli erbicidi. Questo sistema ha però dei limiti; su terreni con una riserva idrica (RU) bassa, può aumentare la competizione tra vite e manto erboso per l'acqua e l'azoto.

### Da riservare a regioni con le caratteristiche seguenti:

- Con forti precipitazioni non limitanti (totale da aprile a settembre > 400 mm).
- Suoli senza un rischio significativo di siccità (riserva utile RU > 100 mm).
- Varietà che risentono meno dello stress idroazotato.
- Parcelle con la possibilità di fertirrigare.
- In generale il Ticino e la Svizzera tedesca sono le regioni viticole svizzere più adatte all'inerbimento naturale.

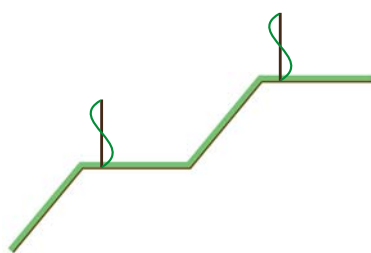
### Gestione della copertura erbosa mediante sfalcio per limitare la competizione:

- Falciare ad un'altezza maggiore per selezionare le specie basse e non competitive.
- Ridurre il regime di sfalcio per sfavorire la crescita dell'erba e quindi il rischio di competizione. Infatti quando le specie erbacee vengono tagliate cercano di riprendersi consumando più acqua e azoto rispetto al loro ciclo naturale.

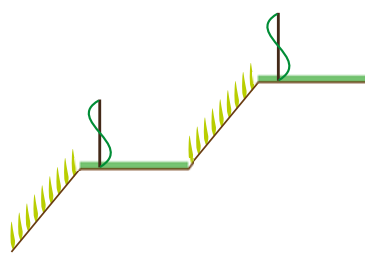
## 3. Esempi e possibilità di gestione dell'inerbimento in vigneti terrazzati molto ripidi e in vigneti a ciglioni meccanizzabili

### 3A. Inerbimento naturale e sfalcio o diserbo chimico della zona interceppo

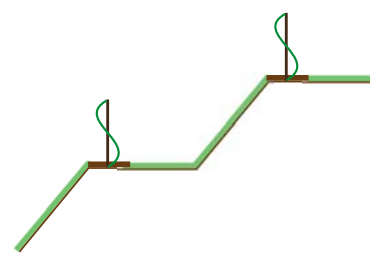
- Nell'itinerario classico la banda sotto i ceppi è falciata con decespugliatore/fili rotanti e, dove possibile, l'inerbimento nella zona interfilare è gestito grazie ad un tosaerba o a una falciatrice a martelli (in questo caso si possono tritare anche i tralci risultanti dalla cimatura).
- Per favorire gli organismi utili si possono falciare le scarpate con minore frequenza rispetto alla zona interfilare (p.es. nei vigneti in interconnessione si possono falciare le scarpate 1-2 volte all'anno e la zona interfilare a discrezione).
- Per le scarpate, alcuni fornitori offrono attrezzi con correzione della pendenza o regolazione dell'altezza, altrimenti lo sfalcio può essere eseguito con un decespugliatore.
- Una possibilità per risparmiare gli sfalci nella zona interceppo è quella di diserbarela chimicamente: se le viti sono vicine alla scarpata ciò potrebbe comportare un'erosione importante.



*Inerbimento spontaneo e sfalcio in tutto il vigneto spesso eseguito con tosaerba nell'interfilare e con decespugliatore nell'interceppo e sulle scarpate.*



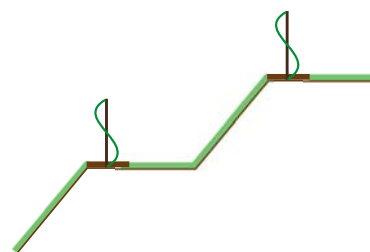
*Variante con frequenza di sfalcio sulle scarpate ridotta.*



*Variante con interceppo diserbato chimicamente.*

### 3B. Lavorazione del suolo nella zona interceppo

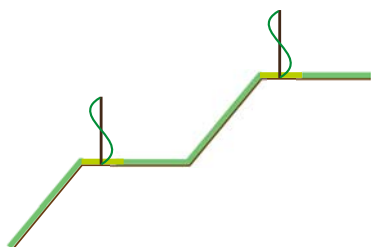
- Possibile sia per le viti piantate in direzione della pendenza (strumenti senza lavorazione del terreno per evitare l'erosione come i fili rotanti), sia in vigneti a ciglioni.
- Per i macchinari disponibili (fili rotanti, spazzole in ferro, lame,...) cfr. schede 3.17.1-7 Gestione dell'interceppo.
- Per le scarpate, alcuni fornitori offrono attrezzi con correzione della pendenza o regolazione dell'altezza, altrimenti lo sfalcio può essere eseguito con un decespugliatore.



*Variante con interceppo lavorato meccanicamente.*

**3C. Inerbimento poco concorrenziale nella zona interceppo o sulle scarpate**

- Stabilire l'inerbimento spontaneo desiderato mediante sfalci selettivi.
- Seminare specie poco concorrenziali o striscianti come p.es. Medicago lupulina, Trifoglio rosso, Bromo dei tetti, Trifoglio incarnato e Ginestrino (*Lotus corniculatus*), ecc.



Variante con inerbimento poco concorrenziale nell'interceppo.



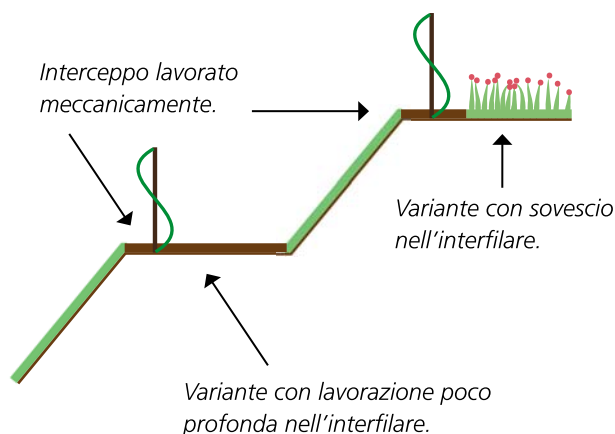
*Lotus corniculatus*, Foto: L. Bernasconi



*Medicago lupulina*, Foto: L. Bernasconi

**3D. Inerbimento con miscele scelte, sovesci e lavorazione superficiale del suolo nella zona interfilare**

Nei vigneti a ciglioni è possibile controllare l'inerbimento nei ripiani a lato dei filari con la semina di miscele scelte, la copertura temporanea tramite sovescio ( cfr. schede 3.27 – 29) ed eventualmente lavorazione superficiale del suolo.



Sovescio in primavera, Foto: L. Bernasconi



Dischi dentati, Foto: Proconseil



Erpice a denti, Foto: Proconseil





### 3E. Possibili soluzioni di pacciamatura della zona interceppo sotto i filari

- L'uso di diversi tipi di copertura vegetale nella zona interceppo in Svizzera è sempre più comune e presenta vantaggi in particolare per ridurre la manutenzione nei primi anni limitando la crescita della copertura vegetale.
- Nelle condizioni climatiche che vi sono al Sud delle Alpi queste soluzioni potrebbero essere utilizzate per i nuovi impianti o ricostituzioni durante la formazione dei ceppi per sopperire al fatto che non è possibile utilizzare macchinari per la lavorazione della zona interceppo in vigneti con viti giovani.
- L'aggiunta di cippato classico, cippato di ramaglie (RCW), paglia o segatura limita la crescita della copertura vegetale, e quindi la manutenzione, da pochi mesi a un anno a seconda del volume apportato. L'apporto può essere però benefico per il suolo.
- I feltri vegetali a base di canapa, iuta o cocco si biodegradano in 1-3 anni; il rapporto tra costi di installazione e durata di vita è quindi molto elevato.
- I teli in bioplastica naturale al 100% ricavata dall'amido di mais durano più di 8 anni (le installazioni più vecchie in Vallese). Il rapporto tra costi di installazione e durata di vita è quindi basso.
- Vi sono anche delle trinciatrici andanatrici, o pacciamatrici, che permettono di falciare la zona interfilare e depositare l'erba tagliata nella zona interceppo.

Anche la gestione del regime idrico con queste coperture deve essere ben ragionata in base alla superficie occupata dalla pacciamatura, del materiale più o meno impermeabile e all'installazione o meno dell'irrigazione a goccia sotto il film pacciamante. Mancano dati sullo sviluppo radicale delle viti sotto queste coperture, che potrebbe essere più superficiale rispetto a quello di una copertura vegetale e quindi meno resistente in seguito.

#### Caso particolare: vigneti non meccanizzabili su ciglioni

Le soluzioni prive di erbicidi in caso di vigneti in pendenza sono limitate in questo tipo di configurazione ed è quindi essenziale scegliere portainnesti e vitigni resistenti allo stress idroazotato.

- Implementare lo sfalcio selettivo per favorire le specie non competitive e basse.
- Gestire correttamente le piante invasive per limitare la necessità di ulteriori interventi di manutenzione.
- Seminare a spaglio dopo uno sfalcio basso per colonizzare l'area con una copertura erbosa che richieda meno manutenzione e, se possibile, che non sia competitiva.
- Coprire le scarpate con feltro, paccime, teli, ecc.
- Pianificare di compensare la competizione con una maggiore concimazione e/o ammendanti (di solito sotto forma di pellet in grandi sacchi) per aumentare il carbonio e la materia organica.