

Notiziario Tecnico

SERVIZIO DIFESA FITOSANITARIA



Via Valeriana, 32 - 23100 SONDRIO

Tel. 0342 512958 / 513449

WWW.fondazionefojanini.it

La gestione dell'erba nel frutteto

Nel frutteto l'inerbimento permanente dell'interfilare è consigliabile già a partire dal primo anno, con una consociazione di graminacee e leguminose, per ottenere un cotico resistente al passaggio delle macchine operatrici. La fascia lungo il filare dovrà essere tenuta libera da malerbe almeno nei primi 4 anni, finché la pianta avrà raggiunto una certa struttura. Il **diserbo** del sottofila è senz'altro una pratica comoda, economica, e che consente di gestire la flora infestante con una-due applicazioni all'anno, ma sicuramente è meglio non esagerare con i diserbanti, anche per motivi ambientali. Un'alternativa al diserbo del sottofila è la gestione mediante **macchinari appositi che tagliano l'erba anche sotto la fila** senza danneggiare le piante.

Concimazione del frutteto

La concimazione dei frutteti valtellinesi deve tener conto delle dotazioni medie dei nostri terreni, che sono visualizzabili nella tabella seguente. Periodicamente è indispensabile verificare la composizione del proprio terreno mediante un'analisi e la redazione di un piano di concimazione, che al momento sono obbligatorie solo per le aziende che seguono i

disciplinari di difesa integrata, ma si rendono sempre più indispensabili anche alla luce delle nuove norme in materia di agricoltura sostenibile.

| mandamenti | Sostanza organica % | Azoto N Per mille | Fosforo P2O5 ppm | Potassio K2O ppm | magnesio MgO ppm | Calcio ppm |
|---------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| Sondrio-Ponte | 3.82 | 2.24 | 20.80 | 162.52 | 154.76 | 1745.46 |
| Tirano | 3.51 | 1.92 | 23.34 | 188.37 | 245.63 | 2116.13 |

La sostanza organica ben umificata rappresenta il fattore principale della fertilità, in quanto sede della vita dei microrganismi del terreno.

Mediante processi di demolizione e di trasformazione della sostanza organica i microrganismi liberano gli elementi necessari alla nutrizione delle piante. La sostanza organica serve anche a migliorare la struttura del terreno, quindi l'ossigenazione, la capacità di ritenzione idrica e l'assorbimento degli elementi nutritivi da parte delle piante.

La fertilità si mantiene con l'apporto di sostanza organica ben umificata (letame maturo), come pure di sostanze organiche grezze destinate ad umificare lentamente nel terreno (sfalci dell'erba matura degli interfilari, foglie e residui di potatura pacciamati). **Come si è già sottolineato in diverse occasioni, è necessario nella realizzazione dei nuovi impianti recuperare il concetto della concimazione organica, che negli ultimi anni è stata molto trascurata. Sui vantaggi della concimazione organica e le modalità consigliate per l'impianto, si rimanda ai Notiziari degli anni scorsi sulla problematica della moria del melo.**

Per quanto riguarda semplicemente le esigenze del melo in termini di elementi nutritivi, per una produzione di 35-48 t/ha, sono grosso modo le seguenti (unità di misura Kg/ha):

| azoto N | Fosforo P2O5 | Potassio K2O | Calcio CaO | Magnesio MgO |
|---------|--------------|--------------|------------|--------------|
| 80 | 40 | 50-150 | 20-50 | 20-30 |

Saranno evidentemente da valutare correzioni in più o in meno, a seconda delle dotazioni dei terreni e delle rese produttive pretese.

Diserbi ammessi per il melo, consentiti anche dai disciplinari di difesa integrata.

Aggiornamenti 2019

Mis. 10.1 del PSR

Glifosate (diversi prodotti commerciali): erbicida sistemico di post emergenza delle infestanti, attivo su monocotiledoni e dicotiledoni, annuali, poliennali o perenni. È assorbito dalle parti verdi delle piante e traslocato per via sistemica sino alle radici e organi sotterranei. Non ha attività residuale. L'efficacia può essere compromessa dal danneggiamento della vegetazione (quindi non effettuare tagli dell'erba prima di diserbare). Alle dosi di impiego suggerite, le precipitazioni che si verificano dopo 6 ore dal trattamento non compromettono l'efficacia. Alcune infestanti (es. malva, parietaria ecc.) sono resistenti al glifosate. Si consiglia l'impiego dopo il terzo anno di età.

Dosi: come per tutti i diserbi, dipendono dalle tipologie di infestanti, e dal loro sviluppo. Mediamente su infestanti annuali entro i 20 cm di sviluppo: 1-4 l/ha. Infestanti biennali: 4-6 l/ha. Infestanti perenni e "difficili": fino a 9 l/ha.

Obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo le file. Superficie massima diserbabile: 30% dell'intera superficie. Per formulati con 360 g/litro, max 9 l/ha/anno. Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%

Pyraflufen-ethile (Evolution, ecc.) è un erbicida di contatto con azione anche spollonante, dissecante di malerbe a foglia larga. Può essere un partner di gramincidi vista la sua totale compatibilità. Completa lo spettro di azione del glifosate per la sua azione su malva, convolvolo, geranio, portulaca.

Dosi: 250-300 ml/hl. Come spollonante usare su polloni di 10 cm di lunghezza, in crescita attiva.

Carfentrazone (Spotlight, Affinity plus ecc.) è un erbicida di post-emergenza per il controllo di numerose infestanti presenti al momento del trattamento. La molecola è assorbita esclusivamente per via fogliare, non viene traslocata all'interno della pianta. Agisce quindi esclusivamente per contatto, bloccando la crescita delle infestanti colpite con sintomi che si manifestano già dopo alcune ore dal trattamento. Il prodotto impiegato come diserbante integra o rende più rapida l'azione di erbicidi totali, sistemici o di contatto (*Glifosate*) nei confronti di infestanti quali Vilucchio (*Convolvulus arvensis*), Malva (*Malva sylvestris*), Porcellana (*Portulaca oleracea*), Acetosella (*Oxalis spp.*), Piantaggine (*Plantago maior*), Erba morella (*Solanum nigrum*), Ortica (*Urtica dioica*). Utilizzabile anche come spollonante.

Negli impianti in produzione max 1 l/ha/anno

Negli impianti in allevamento (3 anni), max 2 l/ha all'anno

Come spollonante 0.3 l/hl

Fluroxypir (Fluizol ecc.) Erbicida sistemico di post-emergenza assorbito principalmente dalle foglie (solo parzialmente dalle radici) e traslocato rapidamente attraverso il floema e lo xilema in tutta la pianta infestante, inclusi i meristemi e le altre parti della pianta in via di sviluppo. Applicare in post-emergenza delle infestanti con 300-400 litri d'acqua per ettaro. Per un ottimale controllo delle specie perennanti menzionate è consigliabile miscelare Fluizol con prodotti a base di glyphosate. Dose 1.5 l/ha

MCPA (Fenoxylene max) Erbicida post-emergenza per il controllo delle infestanti a foglia larga e alcune monocotiledoni. Particolarmente adatto per il controllo di specie resistenti agli erbicidi come crucifere e papavero. Dose da etichetta 3.8-4.5 l/ha.

2,4 D. La molecola del 2,4 D, pur essendo di vecchia concezione, è stata recentemente rivalutata dall'Unione europea senza aver mostrato problemi rilevanti ed è **stata confermata fino al 2030**. Si tratta di un diserbo ormonico purtroppo noto in passato per la sua grande volatilità, e pertanto molto pericoloso per la possibilità di causare fitotossicità per effetto deriva. Tuttavia è ora disponibile in commercio una nuova formulazione, nella quale la molecola del 2,4 D è legata a quella del glyphosate grazie all'utilizzo di un surfattante di origine vegetale, che è in grado di evitare fenomeni di antagonismo tra i due principi attivi rispetto alla miscela estemporanea. Questo **nuovo coformulante** è in grado perciò di legare a sé le molecole erbicide evitando così anche i **fenomeni di volatilità** che possono essere presenti in altre formulazioni. Inoltre la registrazione è stata estesa a **pomacee** (melo, pero) e **frutta a guscio** (nocciolo, mandorlo, castagno, pistacchio, noce). Si tratta del formulato Kyleo. L'abbinamento col 2,4 D tra l'altro consente anche una riduzione di apporto di glyphosate.

Isoxaben (Gallery, Elset) è un erbicida residuale pre-emergenza delle infestanti, consigliato negli impianti fino ai due anni di età e da distribuire in fine inverno-inizio primavera, su terreno libero da infestanti. Appartiene alla famiglia delle benzamidi ed è un'inibitore della sintesi della parete cellulare.

Isoxaben+oryzalin.

Oryzalin è una molecola erbicida di pre-emergenza efficace contro le principali infestanti graminacee e dicotiledoni, ad azione residuale. Appartiene alla famiglia delle dinitroaniline e agisce inibendo i processi di divisione e allungamento cellulare e delle zone meristematiche durante la germinazione dei semi.

L'etichetta del **formulato in miscela** (Selectrum) riporta le seguenti indicazioni: Giovani impianti non in produzione: 5 L/ha in bande localizzate lungo i filari fino a un massimo del 30% della superficie dell'appezzamento. Piante in produzione: 3,75 L/ha in bande localizzate lungo i filari fino a un massimo del 30% della superficie dell'appezzamento.

Diflufenican , glyphosate+diflufenican (Lenns) è un erbicida attivo principalmente su dicotiledoni ad ampio spettro dotato di una azione secondaria contro le graminacee. Il diflufenican è una molecola ad azione residuale, impiegato non solo con effetto attivante, ma soprattutto per permettere una prolungata azione erbicida impedendo la ricrescita delle infestanti.

Dosi: 4-6 l/ha . Max 1 trattamento/anno

Pendimetalin (Activus 40 SC ecc.) è un erbicida residuale antigerminello attivo sui semi delle infestanti in germinazione e fino allo stadio di plantula (sia graminacee che dicotiledoni), nelle misure agroambientali è ammesso solo per gli impianti in allevamento (entro i 3 anni di età). Dose 3 l/ha.

Per Controllo esclusivo graminacee

Ciclofidim (Stratos ultra ecc.) Graminicida sistemico di post emergenza impiegabile su infestanti ad emergenza e sviluppo più tardivo rispetto alla prima flora infestante. Miscibile con i più comuni dicotiledonici presenti in commercio. Dose 2-4 l/ha.

Quizalofop-p-etile (Leopard 5 EC ecc.) Erbicida selettivo ad azione sistemica che viene assorbito rapidamente dall'apparato fogliare delle graminacee (1-2 ore) e traslocato a livello dei meristemi causandone la distruzione con blocco dello sviluppo delle piante. Le malerbe vengono devitalizzate nel giro di 7-20 giorni, in relazione alle condizioni ambientali

Massimo 1 trattamento/anno. Prima che i frutti inizino ad assumere la colorazione specifica. Dose 1-3 l/ha

Propaquizafop (Agile cc.) Erbicida di post-emergenza specifico per il controllo delle infestanti graminacee su colture a foglia larga. Va impiegato in post-emergenza quando tutte le infestanti da combattere sono già emerse e non troppo sviluppate. In genere un solo trattamento è sufficiente per il controllo di tutte le infestanti emerse; solo in caso di presenza di *Agropyron repens* in crescita scalare potrebbe essere necessario un secondo trattamento a dosi ridotte. Dose 0.8-3 l/ha, 30 giorni di carenza.

Interventi chimici solo su astoni nei primi due anni di allevamento Solo in-pre ripresa vegetativa, solo localizzati sulla fila e solo in impianti con: distanza tra le piante sulla fila pari o inferiori ai m 1,50- o con impianti di irrigazione a goccia (o similari) appoggiati a terra

Oxifluorfen (Goal 480 SC, ecc.) è un erbicida che agisce essenzialmente per contatto, sia sulle plantule presenti al momento del trattamento, sia per contatto dei nuovi germogli con il film di prodotto sul terreno. Utilizzabile in pre-emergenza delle malerbe nel tardo autunno, in post emergenza in miscela con

erbicidi totali (es. glifosate) quando le malerbe sono in attiva crescita. Impiegabile nei primi tre anni di allevamento.

Dosi: es. Goal 480 SC: 1.5 l/ha da solo in pre-emergenza delle infestanti; 0.15-0.25 l/ha in miscela con glifosate in primavera (post-emergenza). Max 1.87 l/ha per i disciplinari del PSR

Glifosate + diflufenican (Lenns, ecc.): il diflufenican è una molecola ad azione residuale, in grado di prolungare l'efficacia del glifosate impedendo la ripresa vegetativa delle infestanti. Impiegabile in autunno dopo la raccolta, o con presenza di infestanti entro i 20 cm di sviluppo.

Dosi: 4-6 l/ha . Max 1 trattamento/anno

Attenzione: a parte le limitazioni sul glyphosate, per i dosaggi dei diversi formulati valgono le indicazioni di etichetta

Si ringrazia ERSAF-Servizio fitosanitario per la collaborazione e i chiarimenti

Fondazione Fojanini di Studi Superiori, 26 marzo 2019