

L'importanza della gestione del suolo nella moderna olivicoltura



AGRIMECA
Grape and Fruit Consulting
S.r.l.

LEADER NELL'ECCELLENZA

WWW.AGRIMECA.EU – SEGRETERIA@AGRIMECA.EU



Concetta Gentile, D. Digiaro, L. Laghezza, L. Catalano

L'oliveto



Inerbimento o lavorazione ?



Fattori da considerare per una gestione razionale:

- Condizioni pedoclimatiche della zona in cui si opera
- Età dell'impianto
- Disponibilità della risorsa idrica
- Tipologia d'impianto



POSSIBILI SISTEMI DI CONDUZIONE DI UN OLIVETO

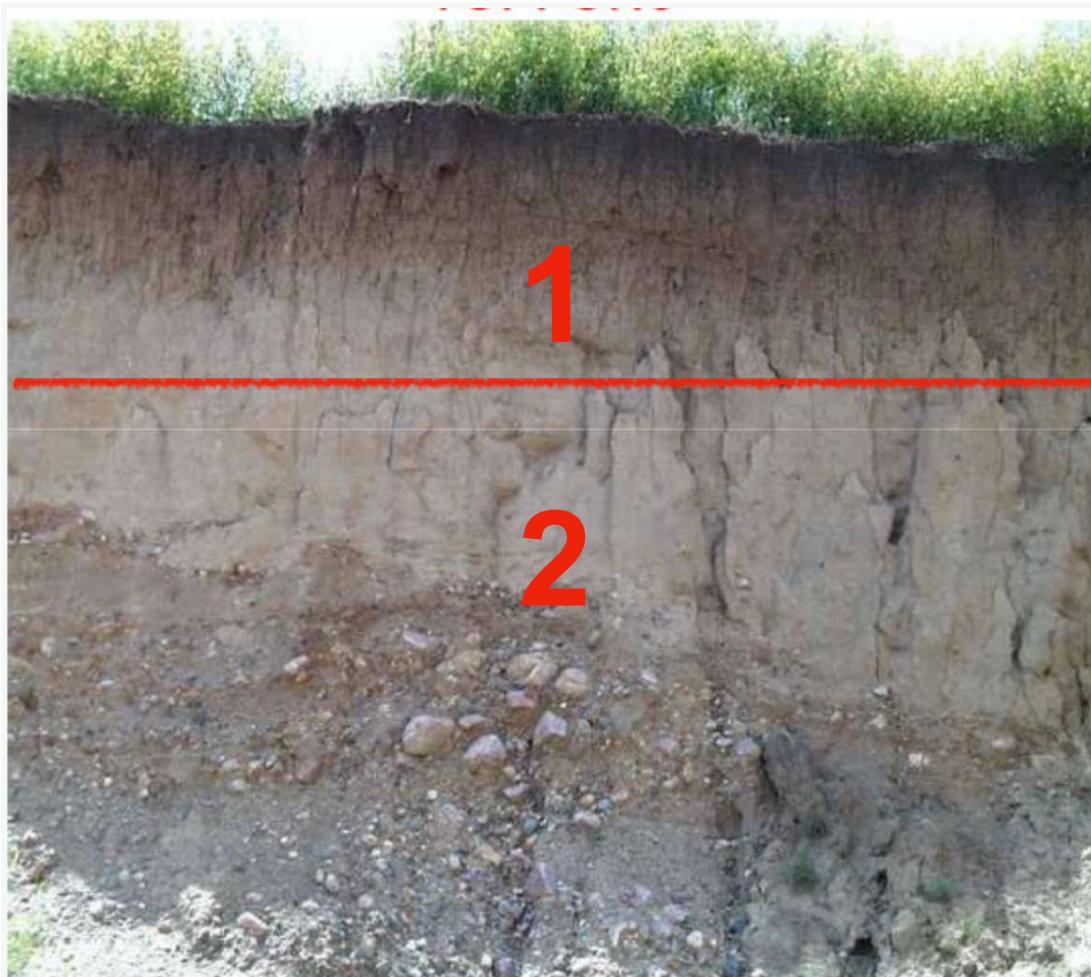


SISTEMI DI COLTIVAZIONE

La scelta di un sistema di coltivazione influenza cambiamenti

- fisici (compattezza, porosità, capacità di ritenzione idrica)
- chimici (contenuto sostanza organica, disponibilità degli elementi nutritivi)
- Suscettibilità all'erosione
- Produttività
- Costi culturali

Il profilo del suolo



1 Strato attivo:

ospita la maggior parte delle radici, oggetto di lavorazioni e concimazioni; ricco di elementi nutritivi, humus, soffice, arieggiato, a maggior attività biologica.

2 Strato inerte:

non lavorato, più compatto, meno ricco di s.o., più impermeabile, ospita poche radici profonde, poco adatto alla vita delle piante.



**È importante che il profilo
del suolo non venga
alterato e che qualsiasi
pratica si scelga di seguire
(inerbimento, diserbo,
lavorazione, sistema misto
ecc..) tenga conto di
attuare una **gestione
conservativa del suolo****

INERBIMENTO

FLORA SPONTANEA CONTROLLATA CON SFALCI O TRINCIATURA	SEMINA DI SPECIE DESIDERATE A CICLO ANNUALE O POLIENNALE, INERBIMENTO TEMPORANEO O PERMANENTE
	<p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ rapida copertura della superficie del suolo➤ competizione con la flora spontanea;➤ biomassa consistente➤ adattamento all'ambiente pedoclimatico

INERBIMENTO

COMPOSIZIONE COTICO ERBOSO	DURATA	ENTITA' SUPERFICIE INERBITA
Naturale	Permanente	Totale
Controllato	Temporaneo	Interfilare



COLTURE PER ARRICCHIMENTO DI AZOTO

Leguminose (a semina annuale)



Trifoglio incarnato



Trifoglio alessandrino



Trifoglio sotterraneo
- Autoriseminante



Vecchia



Favino



Erba medica polimorfa
- Autoriseminante

COLTURE PER ARRICCHIMENTO DI AZOTO

Leguminose (a semina poliennale)



Erba medica



Trifoglio bianco



Sulla



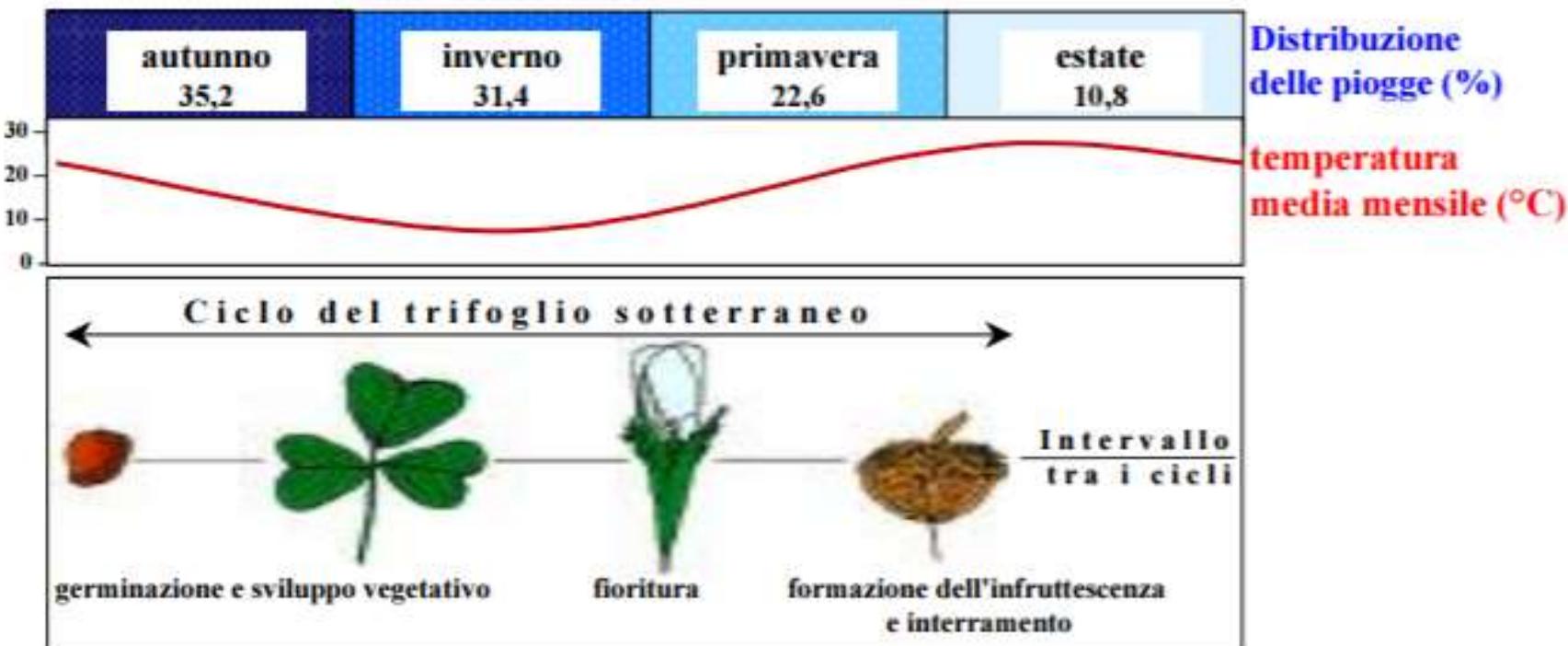
Trifoglio violetto

Elenco e caratteristiche di adattamento di alcune specie leguminose annuali autoriseminanti (Campiglia et al., 2003).

Specie	Preferenze edafiche		Piovosità minima (mm anno ⁻¹)
	Tessitura	pH	
<i>Trifolium subterraneum subterraneum</i> L.	Sabbio-limosi	Sub-acidi	400
<i>Trifolium subterraneum brachycalycinum</i> Katzn.	Argillo-limosi	Sub-alcalino	400
<i>Trifolium subterraneum yanninicum</i> Katzn.	Variabile	Variabile	400
<i>Trifolium vesiculosum</i> Savi	Sabbioso	Sub-acido	500
<i>Trifolium michelianum</i> Savi	Variabile	Variabile	400
<i>Trifolium hirtum</i> All.	Sabbio-limosi	Variabile	250
<i>Trifolium resupinatum</i> L.	Argillo-limoso	Variabile	500
<i>Trifolium glanduliferum</i> Boiss.	Sabbio-limoso	Sub-acido	400
<i>Medicago murex</i> Willd.	Sabbio-limoso	Acido-neutro	400
<i>Medicago littoralis</i> Rhode	Sabbioso	Sub-alcalino	175
<i>Medicago polymorpha</i> L.	Variabile	Variabile	250
<i>Medicago truncatula</i> All.	Limoso	Sub-alcalino	225
<i>Medicago scutellata</i> Mill.	Argillo-limoso	Sub-alcalino	350
<i>Medicago rugosa</i> Desr.	Argillo-limoso	Sub-alcalino	350
<i>Ornithopus sativus</i> Brot.	Sabbioso	Sub-acido	400
<i>Ornithopus compressus</i> L.	Sabbio-limoso	Sub-acido	350
<i>Biserrula pelecinus</i> L.	Sabbioso	Sub-acido	300



Ciclo di *Trifolium subterraneum* in ambiente mediterraneo



Il trifoglio sotterraneo ben si adatta a crescere e riprodursi in condizioni di elevato ombreggiamento come quelle che si verificano negli oliveti adulti

L'inerbimento con leguminose autorisemianti può essere un valido strumento di gestione del suolo

- il mantenimento della fertilità del suolo nel lungo periodo:
fissazione biologica dell'azoto, assenza di lavorazioni del terreno, continuo apporto di sostanza organica
- una riduzione dei consumi idrici durante la stagione estiva grazie alle minori perdite di acqua per evaporazione in virtù dell'azione pacciamante naturale del cotico erboso
- un efficace controllo delle erbe infestanti, determinato dall'attitudine competitiva della maggior parte delle leguminose autorisemianti

Indicate in terreni argillosi, astrutturati e in zone geografiche a piovosità costante.

Effetto: aumento della portanza del suolo

Adatte a terreni fertili con disponibilità di risorsa idrica in quanto specie tendenzialmente depauperanti

Non idonee per giovani impianti lì dove può essere seminata solo l'interfila



Festuca arundinacea
Poliennale

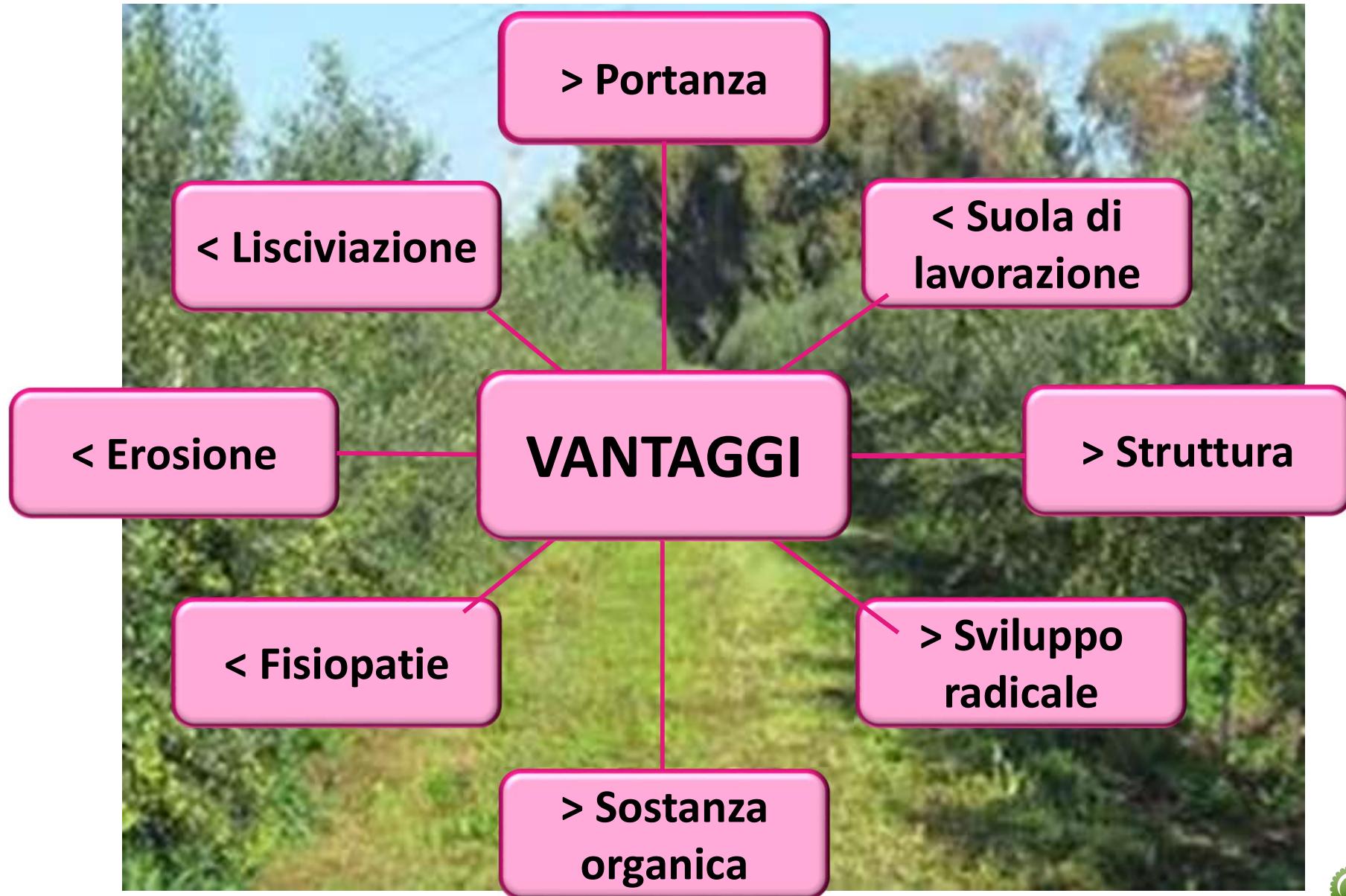


Lolietto perenne
Poliennale



Poa Pratense

INERBIMENTO



INERBIMENTO TOTALE



Quando è consigliato?

- In aree geografiche piovose
- In presenza di irrigazione
- In uliveti adulti

Inerbimento con favino e sub irrigazione



Altri aspetti

- MAGGIORE COMPETENZA TECNICA RICHIESTA PER LA GESTIONE
- POSSIBILE MANCANZA DI BENEFICI NEL PERIODO DI TRANSIZIONE
- NON IDONEO IN IMPIANTI GIOVANI
- ACCURATA SISTEMAZIONE SUPERFICIALE DEL TERRENO,
LIVELLAMENTO DELLA SUPERFICIE
- MAGGIOR RISCHIO D'INCENDI

**Ci sono diverse soluzione di inerbimento ma
se non si riesce a stare fermi....**



TILLER



FRESA



RIPPER



DISCHI

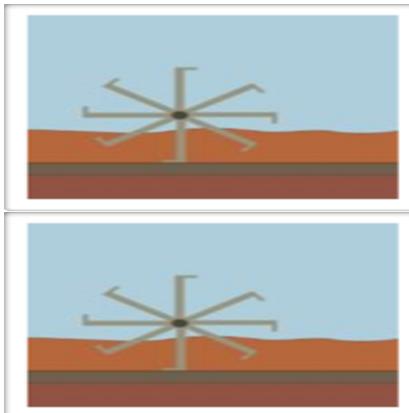


ARATRO



ERPICE

Cosa succede quando si usa la fresa?



1. La fresa polverizza il terreno
2. Formazione della suola di lavorazione



Ristagno di acqua
(marciumi radicali e
asfissia)

Limitazione nello
sviluppo radicale

Lavorazioni del suolo



RIPPER

La **ripuntatura** o **scarificatura** o **rippatura**

1. tagli verticali del suolo
- 2 ridotta o assente alterazione del profilo

Gestione mista: inerbimento interfila e diserbo sulla fila



Lavorazione sulla fila ed inerbimento interfila



- In caso di giovani impianti
- Evita la competizione idrica tra pianta e inerbimento

Uso della pacciamatura



- **Utile per giovani impianti**
- **Adatto soprattutto in regime di agricoltura biologica dove non è possibile diserbare**
- **Ottimizzazione della risorsa idrica per riduzione di evaporazione**

Pacciamatura e lavorazione interfila



Lavorazione con ripuntatore nell'interfila



Lavorazione con ripuntatore nell'interfila



DISERBO TOTALE



NUOVA PAC - Eco-schema 2: Inerbimento delle colture arboree



L'eco-schema prevede il mantenimento dell'inerbimento spontaneo o seminato nell'interfila delle colture arboree o, per le colture arboree non in filare, all'esterno della proiezione verticale della chioma.

Requisiti ed impegni da rispettare

IM01: Assicurare la presenza di copertura vegetale erbacea spontanea o seminata tra il 15 settembre e il 15 maggio dell'anno successivo. La copertura vegetale deve essere assicurata su almeno il 70% della superficie oggetto di impegno

IM02: Non effettuare il diserbo chimico nell'interfila o, per le colture non in filare, all'esterno della proiezione verticale della chioma.

IM03: Non effettuare lavorazioni del terreno nell'interfila o, per le colture non in filare, all'esterno della proiezione verticale della chioma, durante tutto l'anno. È consentito qualsiasi metodo di semina che non implichia la lavorazione del suolo.

IM04: Durante tutto l'anno, gestire la copertura vegetale erbacea esclusivamente mediante operazioni meccaniche di sfalcio, trinciatura-sfibratura della vegetazione erbacea.

Il sostegno, stimato di importo pari a 120 euro/ha

**Dubbi su questa misura della PAC in relazione alle buone pratiche agricole
da attuare per evitare la diffusione di Xylella fastidiosa**

XYLELLA FASTIDIOSA

Misure fitosanitarie per prevenire e contrastare la diffusione della *Xylella*

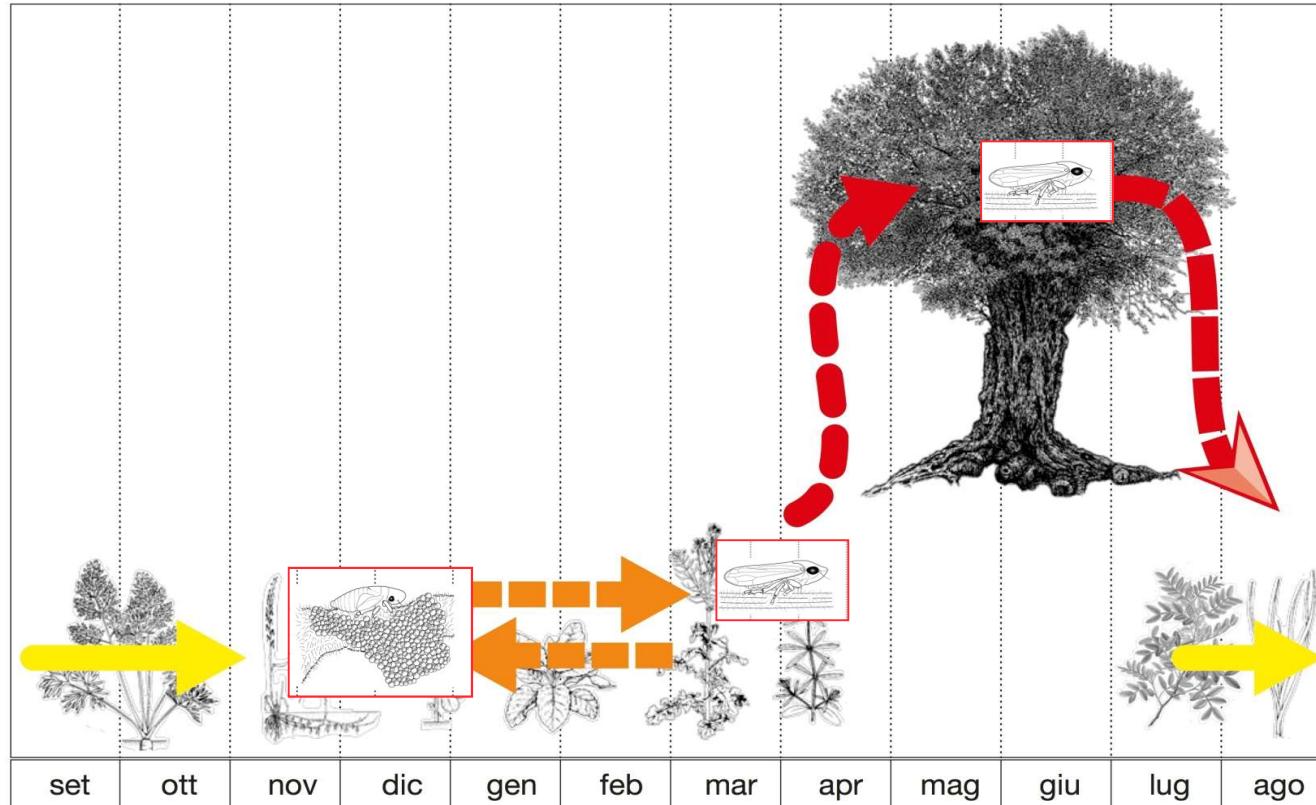
Controllo delle erbe infestanti attraverso

- Lavorazioni del terreno
- Trinciatura ed interramento
- Diserbo

Nel periodo primaverile per eliminare gli stadi giovanili dell'insetto che sono insediati su di esse, prima che diventi adulto ed in grado di trasferirsi sulle piante ed assumere lo stato di vettore.

XYLELLA FASTIDIOSA

Ciclo biologico di *Philenus spumarius*



L'olivo è uno degli ospiti favoriti della sputacchina (*P. spumarius*), principale fonte di inoculo per la diffusione da pianta a pianta del batterio

Conclusioni

- Sostenibilità e competitività in olivicoltura passano anche da una corretta gestione del suolo
- Questo aspetto in passato non molto considerato, riveste oggi invece scelta strategica per efficientare la meccanizzazione disponibile per la gestione delle piante e per i requisiti delle misure ambientali della PAC