



Sterilizzazione del terreno soggetto a fenomeni di stanchezza, Laimburg 2015.

## Novità nell'ambito della frutticoltura biologica

### Presentazione delle prove più significative relative alla frutticoltura biologica svolte in Trentino-Alto Adige

Markus Kelderer, Claudio Casera, Ewald Lardschneider, Josef Telfser, Anne Topp, Centro di Sperimentazione Agraria di Laimburg; Enzo Mescalchin, FEM San Michele

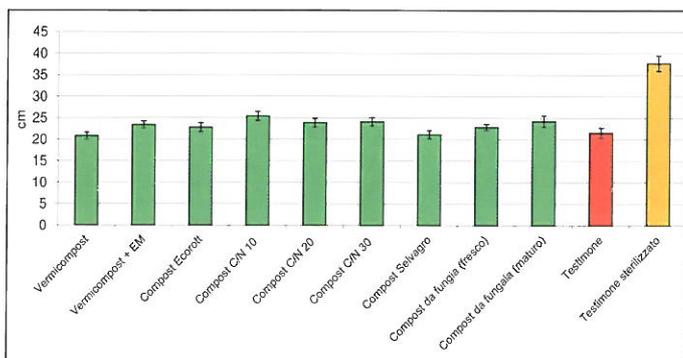
La seconda parte della manifestazione, all'insegna della melicoltura biologica, si è svolta presso il Centro Sperimentale di Laimburg dove sono stati affrontati alcuni punti fondamentali come ad es. la stanchezza del terreno, il contenimento della ticchiolatura, il diradamento ed il contenimento dell'afide lanigero.

#### Stanchezza del terreno

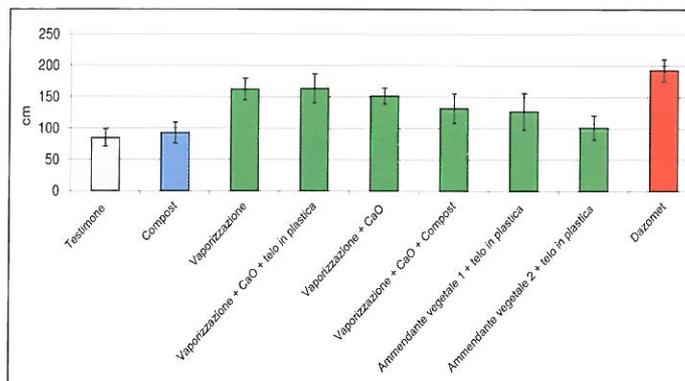
Nell'ambito di un progetto di ricerca internazionale ([www.bio-incrop.org](http://www.bio-incrop.org)) presso il Centro Sperimentale Laimburg sono state condotte una serie di prove dove si è studiato l'effetto sulla stanchezza del terreno di diversi compost e prodotti specifici presenti sul mercato. Le prove sono state condotte in serra e come parametri indicatori sono stati presi in esame la lunghez-

za dei germogli e la sostanza secca formatasi. I compost presi in esame dimostrarono costantemente una lieve efficacia, però rispetto al testimone sterilizzato la crescita è rimasta nettamente inferiore in tutte le tesi analizzate (grafico 1). Tra i prodotti a base di microrganismi solo due tesi presentano un leggero miglioramento di crescita rispetto al testimone non trattato. Inoltre sono stati presentati i primi risultati provvisori della prova in pieno

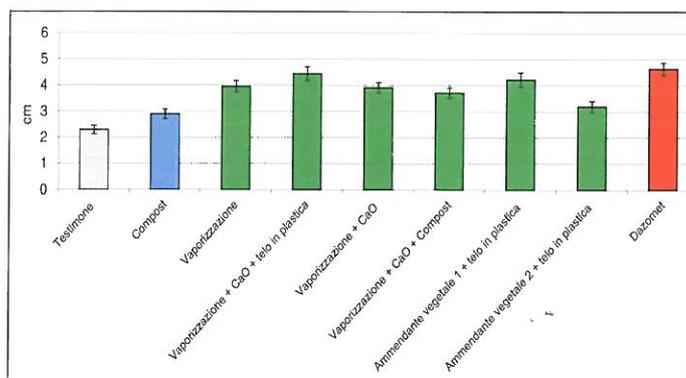
campo impostata nel 2014 relativa alla stanchezza del terreno, dove sono state messe a confronto diverse pratiche agronomiche come la concimazione con il compost, la solarizzazione (trattamento naturale con il calore tramite l'ausilio di un telo specifico) con e senza aggiunta di compost; un trattamento a vapore (con e senza l'aggiunta di CaO e rispettivamente con e senza la copertura con telo), così come i prodotti specifici Herbie® e Biofence® a base di estratti vegetali (crucifere ecc.), confrontandoli con l'efficacia del prodotto chimico di riferimento Dazomet. Dalla misurazione dei germogli e dalla circonferenza del tronco, alcune tesi presentavano, rispetto alla tesi di disinfezione chimica, dei risultati



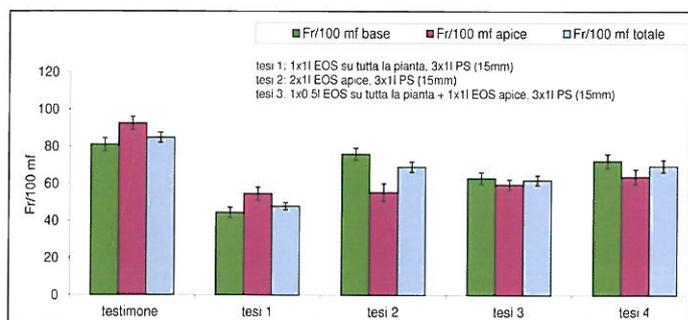
**Grafico 1:** lunghezza dei germogli in cm su terreno stanco 2014 con aggiunta di diversi compost.



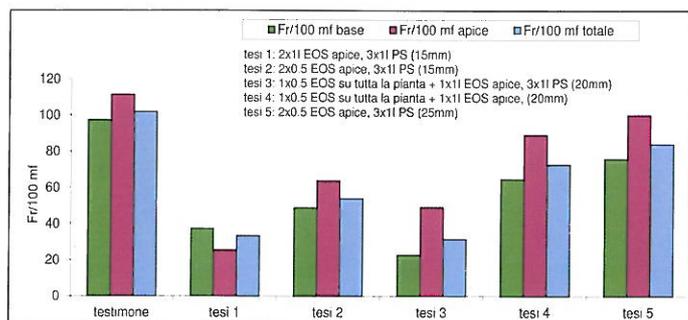
**Grafico 2:** lunghezza dei germogli in cm su campioni di terra prelevati nelle parcelle sperimentali.



**Grafico 3:** prova di pieno campo sulla stanchezza del terreno 2014, accrescimento misurato del fusto su Cripps Pink/Pink Lady®.



**Grafico 4:** frutti per 100 mazzetti fiorali della varietà Gala, trattati con Eko Oil Spray.



**Grafico 5:** frutti per 100 mazzetti fiorali della var. Nicotera/Kanzi®, trattati con Eko Oil Spray.

interessanti (grafico 2 e 3). In autunno inoltre da ogni tesi sperimentale è stato prelevato un campione di terreno sul quale in serra sono stati coltivati dei semenzali. Le fotografie di questi semenzali evidenziano delle nette differenze nella crescita e nel colore delle foglie e delle radici.

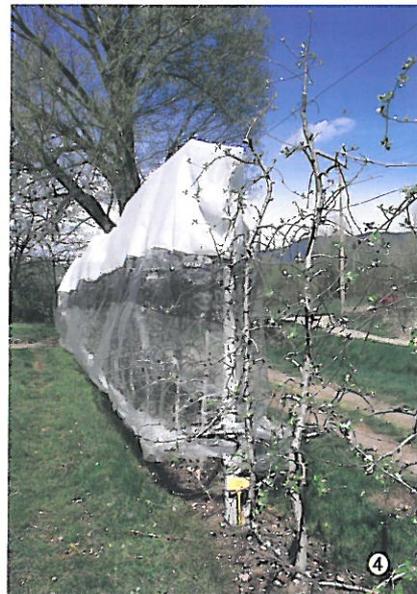
Riassumendo si può dire che gli estratti vegetali ed i trattamenti a vapore hanno fornito dei risultati interessanti, anche se manca ancora una valutazione ambientale ed economica.

## Contenimento della ticchiolatura

Da sempre la lotta alla ticchiolatura rappresenta un aspetto fondamentale del settore agricoltura biologica. Le prove vengono finanziate attraverso i progetti Co-FREE e ALT.RAMEinBIO, i quali mirano ad una riduzione dell'utilizzo del rame nella difesa fitosanitaria in agricoltura biologica. In una classica prova di contenimento della ticchiolatura primaria nel 2015 sono stati nuovamente saggiati diversi prodotti sviluppati nell'ambito del progetto Co-FREE. Per la prima volta sono stati coperti degli interi filari di melo con la variante "Keep In Touch<sup>SM</sup>" che rappresenta una doppia rete a maglie finissime per evitare la penetrazione della pioggia e contenere la ticchiolatura. I risultati ottenuti sono sicuramente interessanti. È però necessario precisare che l'applicazione pratica (manodopera, messa in sicurezza dell'impianto da intemperie meteorologiche, l'effetto diradante della rete in seguito ad un'impollinazione ridotta, un'eccessivo effetto ombra ecc.) nell'ambito delle condizioni di coltivazione altoatesine, così come il consenso presso la popolazione (aspetto paesaggistico) sono ancora delle domande aperte che aspettano una risposta.

## Regolazione della produzione

Un altro aspetto prioritario e pluriennale è rappresentato dalla regolazione della produzione con gli inibitori del-



- ❶ Semenzali allevati su terreni stanchi della parcella testimone con aggiunta di diversi compost.
- ❷ Semenzali allevati su terreno trattato con un estratto vegetale.
- ❸ Misurazione della lunghezza dei getti – prova con compost 2014.
- ❹ Piante della varietà Fuji con il sistema Keep in Touch\*.

la traspirazione. A questo scopo sulle varietà Gala, Fuji, Nicoter e Pinova, sono state impostate delle prove per verificare l'efficacia diradante dell'olio paraffinico (Eko Oil Spray), applicato in diversi momenti, su diverse parti della chioma ed a diverse concentrazioni. Un'attenzione particolare è stata data all'influenza su diverse varietà dei trattamenti effettuati con il polisolfuro di calcio, sull'efficacia diradante e sulla compatibilità con gli oli paraffinici. Come è possibile vedere dai grafici (grafico 4 e 5 a pag. 27) soprattutto la varietà Nicoter/Kanzi<sup>®</sup> ha reagito in maniera molto sensibile alla combinazione con il polisolfuro di calcio, mentre altre varietà come ad es. le varietà Gala e Fuji non presentavano particolari controindicazioni.

### Regolazione dell'afide lanigero

Nel 2015 sono state impostate 3 prove. In una prova è stata messa a

confronto l'efficacia della calce spenta rispetto al prodotto standard Polithiol. I risultati hanno messo in evidenza che, a differenza da quanto praticato in diverse aziende del nord Italia, non è stato possibile riscontrare nessuna efficacia della calce spenta.

In un'ulteriore prova pluriennale è stata presa in esame l'influenza di diverse tipologie di potatura (forte taglio speronato, forte taglio speronato + rete antigrandine, potatura lunga, potatura meccanica alla 12<sup>a</sup> foglia, potatura meccanica prima della raccolta e taglio delle radici) sulla comparsa dell'attacco dell'afide lanigero. Il rilievo della percentuale dell'attacco dei germogli nel 2015 indica chiaramente che con un intervento di potatura lunga, in grado di armonizzare la crescita vegetativa, si ottengono i risultati migliori. Il taglio delle radici è stato inserito nella prova solo quest'anno e quindi non è ancora possibile fornire dei dati definitivi.

In una prova in serra è stata valutata invece la sensibilità dei portainnesti

americani G11 e G41 nei confronti dell'afide lanigero. A questo scopo i portainnesti sono stati messi a dimora in vasi ed infettati volutamente con l'afide lanigero. Come termine di confronto sono stati scelti i portainnesti M9 T337, M9 Pajam 2, Supporter 4, e Bud 9. La valutazione dell'attacco espressa in cm<sup>2</sup>/portainnesto, indica chiaramente che i portainnesti G11 e G 41, rispetto agli altri portainnesti, vengono attaccati solo lievemente dall'afide lanigero. Degno di nota è comunque che anche i portainnesto M9 Pajam 2, nella prova presentava un attacco di afide lanigero più limitato. Emerge comunque la domanda se il portainnesto è in grado di influenzare il ciclo biologico dell'afide lanigero e fino a che punto la resistenza del portainnesto possa influenzare il grado di attacco dell'albero intero. 🍏

markus.kelderer@provincia.bz.it

Tradotto dagli Autori