

# L'energia del sole per indebolire i parassiti del terreno



Luglio è il mese con le temperature giuste per raccontare ai nostri lettori come l'**energia solare** possa essere sfruttata anche per la **difesa** delle colture dai parassiti. Molto spesso, le scoperte più interessanti nel **settore agrario** derivano da osservazioni acute degli agricoltori. Era la metà degli **anni '70** quando un **agricoltore israeliano** osservò che i campi su cui venivano mantenuti più a lungo i film di plastica, usati come pacciamatura per ridurre lo sviluppo di erbe infestanti durante l'estate, presentavano in seguito attacchi più limitati di alcuni patogeni fungini terricoli. L'agricoltore confidò quest'osservazione a un giovane ricercatore di nome **Avi Grinstein** e a un famoso professore, **Jaacov Katan**: dalla loro elaborazione delle osservazioni dell'agricoltore nacque la **solarizzazione** (in inglese *soil solarization*), una **tecnica di disinfezione del terreno** che sfrutta l'energia solare per combattere molti dei patogeni, parassiti e infestanti presenti nel suolo.

I due ricercatori israeliani misero a punto una tecnica che viene considerata tra le prime **100 innovazioni** nel settore agrario del **XX secolo**. In cosa consiste la solarizzazione? In

pratica, nello sfruttamento dell'energia solare (quindi può essere usata nei paesi con una buona insolazione) per innalzare la temperatura dei **primi 30-40 cm del terreno** grazie alla copertura con film plastici trasparenti, per almeno 4 settimane durante il periodo più caldo e con migliore insolazione dell'anno (in Italia, giugno-luglio-agosto). Prima di essere coperto, il terreno va irrigato abbondantemente, in modo che l'acqua favorisca la trasmissione del calore dalla superficie in profondità. Di fatto, sfruttando l'energia solare, il terreno subisce una vera e propria **pastorizzazione**, raggiungendo, negli strati più superficiali e in quelle 4 settimane, temperature di 42-50°C, capaci di eliminare o, almeno, devitalizzare micelio, spore, strutture di resistenza di molti patogeni terricoli. Non solo funghi, ma anche nematodi, insetti, semi di infestanti sono debilitati dal trattamento. Come agisce la solarizzazione? Con una doppia modalità, fisica e biologica. L'**effetto termico** elimina o, più spesso, indebolisce i patogeni, che, così debilitati, sono più facilmente oggetto dell'azione antagonistica di alcuni microrganismi. La solarizzazione ha un notevole e indiscusso pregio: si può praticare con **costi ridotti** e ha un **basso impatto ambientale**.

Avi Grinstein e Jaacov Katan sono diventati famosissimi nel mondo e la solarizzazione è utilizzata ovunque le condizioni ambientali lo consentano. Ad oggi, **decine di paesi** impiegano la solarizzazione, che si è rivelata negli anni una tecnica efficace in numerosissime situazioni, molto **sostenibile** sotto il profilo economico e ambientale. Ma come si concilia l'uso della plastica con la sostenibilità, si chiederanno i lettori più attenti? Utilizzando per la copertura del terreno **film plastici biodegradabili**, si supera anche questo problema. La solarizzazione è stata sperimentata in un'ottantina di paesi, perfino nella grigia e piovosa

Gran Bretagna, ed è oggi ampiamente utilizzata nella pratica in tutti quanti i paesi in cui le condizioni climatiche permettono di raggiungere nel terreno le temperature necessarie per indebolire i parassiti più pericolosi.

## Torino-Israel: tre generazioni di collaborazione

La collaborazione tra **Agroinnova** e **Israele** è ormai storica, non solo nel settore della disinfezione del terreno e della difesa delle colture dall'attacco dei parassiti terricoli, ma anche per altri argomenti centrali del nostro lavoro: le coltivazioni in serra, il risparmio di energia e di acqua per l'irrigazione, l'effetto dei cambiamenti climatici sulle colture agrarie e sui loro parassiti e la biosicurezza. La similitudine tra le condizioni climatiche e culturali dei due paesi rende estremamente interessante e fruttuosa la **cooperazione**. In modo particolare, con tanti colleghi che operano presso la **Hebrew University** e l'**Agricultural Research Organization** (Aro, Volcani Center) di Bet Dagan. Questa collaborazione ha portato alla pubblicazione di volumi e di numerosissimi lavori scientifici e allo sviluppo di solide reti di partenariato, coinvolgendo molto spesso anche le aziende italiane e israeliane.



# Curiosità



## Cosa succede in Italia?

Nell'**Italia settentrionale**, dove non in tutte le annate l'insolazione è sufficiente per poter praticare la solarizzazione, è stato sviluppato l'uso della solarizzazione in serra, combinando

così l'effetto dell'insolazione con l'effetto serra. Nell'**Italia centrale** e, soprattutto, **meridionale**, le condizioni climatiche consentono invece di applicare la solarizzazione in pieno campo con successo.

## Mater-Bi®: non solo sacchetti per la spesa o per la raccolta dell'organico

Il **Mater-Bi** è una famiglia di bioplastiche completamente biodegradabili e compostabili, brevettata e commercializzata da **Novamont**, con cui si realizzano soluzioni e prodotti a ridotto impatto ambientale non solo per la vita di tutti i giorni ma anche per l'agricoltura. Grazie alla loro **completa biodegradabilità**, i materiali per l'agricoltura in Mater-Bi non devono essere recuperati e smaltiti al termine del ciclo colturale, ma vengono lavorati nel terreno, dove sono degradati a opera dei **microrganismi**, consentendo quindi un risparmio in termini di tempo e risorse.

## EVENTI

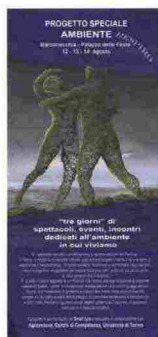
### AGRICOLTURA: OGGI E DOMANI

10 luglio, ore 15.30

Tenuta Cerello

Via Cerello, 21 (Sp 87, km 1) - Chivasso (To)

Per parlare di agricoltura vera, l'Associazione Imprenditrici e Donne Dirigenti d'Azienda (Aidda) organizza un incontro per parlare di agricoltura, quella vera, scegliendo come sede un'azienda modello per l'attenzione alla sostenibilità intesa nel suo senso più ampio. Tra i relatori, Marisa Delgrossi (presidente Aidda Piemonte), Vittorio Viora di Bastide (Confagricoltura), Alessandra Oddi Baglioni (vicepresidente nazionale Aidda), Giuseppe Sarasso, Maria Lodovica Gullino e Angelo Garibaldi. L'incontro è organizzato in collaborazione con AgriInnova.



### FESTIVAL TEATRO & LETTERATURA 2017

Progetto internazionale sull'Ambiente

12-14 agosto

Palazzo delle Feste  
Piazza Valle Stretta, 1  
Bardonecchia (To)

AgriInnova collabora all'organizzazione di tre interessanti giornate sull'ambiente, nell'ambito del festival estivo che, grazie al Teatro Tangram di Torino, regala

all'Alta Valle di Susa momenti interessanti e piacevoli di cultura e svago.

Per maggiori informazioni: [www.tangramteatro.it](http://www.tangramteatro.it)

### INCONTRI FITOIATRICI 2/2017

Nuovi problemi e prospettive di soluzione nel settore delle colture ornamentali

21 settembre, ore 9.15

Floriseum, Villa Ormond

Corso Cavallotti, 113 - Sanremo (Im)

La seconda edizione degli Incontri Fitoiatrici del 2017, anno di festeggiamenti per AgriInnova, si tiene in Liguria, in collaborazione con l'Istituto regionale per la Floricoltura. Nel corso degli Incontri verrà presentato il volume 'Malattie delle piante ornamentali' di Angelo Garibaldi, Domenico Bertetti, Stefano Rapetti e Maria Lodovica Gullino, pubblicato recentemente da Edagricole.