

## 9.1.3 Oli vegetali

Pierangela Schiatti (Prober) e Massimo Bariselli (Servizio Fitosanitario Regione Emilia Romagna)

### Informazioni generali

Gli oli vegetali sono un miscuglio di sostanze naturali derivanti da varie parti delle piante, principalmente semi, ma anche frutti (olivo) e altre parti delle piante (menta, citronella da foglie). Essi costituiscono un gruppo molto eterogeneo di prodotti di origine naturale. Si possono distinguere in oli di acidi grassi e oli essenziali. Gli oli di acidi grassi sono estratti ad esempio da vinaccioli e semi. Gli oli essenziali sono estratti in prevalenza da piante aromatiche (ad es. menta).

Alcuni oli vegetali sono stati inclusi in Annex I della Direttiva 91/414/CEE con disposizioni specifiche (Direttiva 2008/127/CE): l'olio di colza come insetticida e acaricida, l'olio di citronella come erbicida, l'olio di chiodi di garofano come fungicida e battericida, l'olio di menta verde come fitoregolatore e *Melaleuca alternifolia* (Tea tree oil) come fungicida. L'azione indicata in Annex I non coincide con l'attuale registrazione a livello nazionale.

Attualmente in Italia, i formulati commerciali a base di oli vegetali (inclusi e non inclusi in Annex I) sono registrati solo per la loro azione coadiuvante e anti-germogliante e nessun di loro può essere impiegato contro un'avversità biotica.

Altri oli vegetali alimentari (arachide, cartamo, cotone, girasole, lino, mais, olivo, palma di cocco, senape, sesamo, soia e vinacciolo) che devono derivare da estrazione meccanica ed essere trattati esclusivamente con procedimenti fisici non sono stati inclusi in Annex I e possono essere impiegati come corroboranti e potenziatori delle difese naturali dei vegetali (DL 55/2012).

In Italia sono registrati due formulati commerciali a base di olio di pino (non incluso in Annex I e non indicato nell'elenco dei corroboranti): uno come coadiuvante ad azione bagnante-adesivante, e uno come coadiuvante ad azione anti-traspirante protettiva.

Autorizzato in agricoltura biologica 

### Caratteristiche del prodotto

ORGANISMI BERSAGLIO	
<b>spettro d'azione</b>	Alcuni oli vegetali hanno un'azione di contenimento nei confronti di: <input type="checkbox"/> Afidi <input type="checkbox"/> Cocciniglie (sia coccidi che diaspidi) <input type="checkbox"/> Acari <input type="checkbox"/> Tripidi <input type="checkbox"/> Aleurodidi <input type="checkbox"/> Carpocapsa e uova Lepidotteri <input type="checkbox"/> Oidio <input type="checkbox"/> <i>Botrytis</i> spp. <input type="checkbox"/> <i>Penicillium</i> spp. <input type="checkbox"/> <i>Alternaria</i> spp. <input type="checkbox"/> <i>Fusarium</i> spp. <input type="checkbox"/> <i>Phytophthora</i> spp. Alcuni oli vegetali hanno dimostrato capacità antigerminativa
COME AGISCONO	
<b>modalità di azione</b>	<input type="checkbox"/> agiscono per contatto <input type="checkbox"/> agiscono preventivamente nei confronti dei funghi <input type="checkbox"/> migliorano la copertura, hanno azione protettiva ed antitraspirante
<b>meccanismo di azione</b>	<input type="checkbox"/> asfissia di insetti e uova <input type="checkbox"/> alterazioni dello sviluppo e della moltiplicazione di funghi e batteri <input type="checkbox"/> il meccanismo che inibisce la germinazione non è ben conosciuto
<b>comportamento sulla pianta</b>	La persistenza degli oli vegetali dipende dalla loro composizione chimica; Risultano facilmente degradabili.
EFFETTI SU ORGANISMI NON BERSAGLIO	
<b>tossicità su vertebrati</b>	Presentano bassa tossicità nei confronti dei mammiferi.
<b>selettività nei confronti di organismi utili e impollinatori</b>	Gli oli vegetali non sono specie-specifici per cui possono causare danni anche agli insetti utili antagonisti, specialmente se usati in dosi elevate.

**Formulati in commercio (aggiornamento a ottobre 2013)**

I prodotti a base di oli vegetali iscritti nell'Allegato I ad azione insetticida, acaricida, fungicida, battericida, o come fitoregolatore, sono registrati in Italia unicamente come coadiuvanti o anti germoglianti (a seconda della tipologia di olio).

<b>ASPETTI COLLATERALI</b>	
<i>fitotossicità</i>	Alcuni oli vegetali possono essere fitotossici in relazione alla dose, alla coltura e al periodo di impiego.
<i>compatibilità con altri prodotti fitosanitari</i>	Compatibili con buona parte dei prodotti fitosanitari.

Formulato	Ditta distributrice	Impiego	Intervallo di sicurezza	Pericolo per la SALUTE		Pericolo per l'AMBIENTE			
				Simbolo e indicazione di pericolo	Frase di rischio	Simbolo e indicazione di pericolo	Frase di rischio		
<b>a base di OLIO DI COLZA</b>									
CODACIDE	Dupont De Nemours	coadiuvante per erbicidi			N. c.				
ZARADO	Biogard	coadiuvante per erbicidi			Xi	R43		N	R52 R53
<b>a base di OLIO DI MENTA VERDE</b>									
BIOX-M	Cedax	anti germogliante patata in post-raccolta	3		Xn	R43 R65		N	R50 R53
<b>a base di OLIO DI SOIA</b>									
FITOIL	Xeda Italia	coadiuvante in miscela con sali rameici			N. c.				
KANTOR	Xeda Italia	coadiuvante per insetticidi			N. c.				
<b>a base di OLIO DI PINO (PINOLENE)</b>									
NU FILM-P	Biogard	coadiuvante ad azione bagnante-adesivante			Xi	R38 R43		N	R50 R53
VAPOR GARD	Biogard	coadiuvante anti traspirante-protettivo	3 25 *		Xi	R38 R43		N	R50 R53

\* per agrumi

Xi	Irritante
N. c.	Non classificato
N	Prodotto fitosanitario pericoloso per l'ambiente
R38	Irritante per la pelle
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
R50	Altamente tossico per gli organismi acquatici
R52	Nocivo per gli organismi acquatici
R53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R65	Nocivo: può causare danno ai polmoni in caso di ingestione

## Modalità di applicazione

### INDICAZIONI DELLE DITTE PER GLI IMPIEGHI AUTORIZZATI (COADIUVANTE E ANTIRGERMOGLIANTE):

L'**olio di menta** come antigermogliante su patata, utilizzato prima della commercializzazione, mantiene il tubero indenne da germogli per circa 4 settimane, con temperature di stoccaggio tra 8°C e 10°C.

L'**olio di soia** come coadiuvante per i sali rameici, permette un aumento delle dimensioni delle gocce e riduzione dell'evaporazione, aumento della superficie di contatto sugli organi irrorati, riduzione della volatilizzazione della deriva, aumento dei depositi di miscela irrorata sulla superficie.

L'**olio di pino** come coadiuvante di prodotti fitosanitari, forma una pellicola flessibile che si lega alle cere della cuticola fogliare, permette la formazione di piccole gocce migliorando la distribuzione e protegge i prodotti con cui è in miscela.

L'**olio di pino** come antitraspirante, rallenta la perdita di vapore attraverso gli stomi.

### INDICAZIONI PRATICHE PER UN UTILIZZO CHE TENGA CONTO DELL'AZIONE NEI CONFRONTI DELLE AVVERSITÀ BIOTICHE

Recenti indicazioni sperimentali hanno mostrato efficacia di olii vegetali nei confronti di Carpocapsa. Gli oli sono stati utilizzati sia in I che in II generazione, a dosi di 250 cc/hl, con cadenza di 7 giorni, dando un contributo al contenimento delle popolazioni.

## A cosa fare attenzione: informazioni pratiche

- conservazione:** le diverse formulazioni in commercio differiscono tra loro per le modalità di conservazione (oltre che per dosaggio/ha e modalità di applicazione) ed è quindi necessario attenersi alle indicazioni riportate dall'etichetta. La sostanza attiva si degrada con il tempo e le alte temperature pertanto è necessario che la confezione commerciale venga conservata in luogo fresco per non oltre 2 anni
- miscela:** gli oli vegetali ad uso alimentare (corroboranti) sono da emulsionare con lecitina di soia, in quantità pari al 25% dell'olio