



**MANUALE DI DIFESA INTEGRATA**

Guida per l'applicazione dei principi generali della difesa integrata obbligatoria definiti dall'allegato III della direttiva 2009/128/C

**mipaaf**

ministero delle  
politiche agricole  
alimentari e forestali



**EMILIO GUERRIERI**

**MANUALI PER L'APPLICAZIONE DELLA  
DIFESA INTEGRATA OBBLIGATORIA**

## MANUALE DI DIFESA INTEGRATA

Guida per l'applicazione dei principi generali della difesa integrata obbligatoria definiti dall'allegato III della direttiva 2009/128/C

A cura dei membri ed esperti del gruppo 3 del "Consiglio Tecnico Scientifico di cui all'art 5 del D.lgs. n.150 del 14 agosto 2012 per l'uso sostenibile dei PF.

Coordinamento: Emilio Guerrieri - Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piantе - Consiglio Nazionale delle Ricerche.

### Autori:

<i>Aurigemma Giuseppina</i>	MISE – Divisione X direzione generale per la politica industriale e la competitività
<i>Ciotti Giuseppe</i>	MIPAAAF DISR II programmazione sviluppo rurale
<i>Cotroneo Alba</i>	Servizio Fitosanitario Regione Piemonte
<i>Cristofaro Massimo</i>	ENEA – UTAGRI Laboratorio gestione sostenibile degli agroecosistemi (Roma)
<i>D'Ascenzo Domenico</i>	Servizio Fitosanitario Regione Abruzzo
<i>De Matthaëis Teresa</i>	MIPAAAF – PQA V agricoltura biologica
<i>Faraglia Bruno Caio</i>	MIPAAAF - DISR V produzioni vegetali
<i>Galassi Tiziano</i>	Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna
<i>Gamboni Mauro</i>	CNR Dipartimento di Scienze Bio-agroalimentari
<i>Govoni Celsino</i>	Dipartimento di Sanità Pubblica Azienda USL di Modena – Regione Emilia-Romagna
<i>Guario Antonio</i>	Servizio Fitosanitario Regione Puglia
<i>Guerrieri Emilio</i>	CNR – Istituto per la Protezione Sostenibile delle piante
<i>La Torre Anna</i>	CRA – PAV Centro di ricerca per la patologia vegetale (Roma)
<i>Letardi Agostino</i>	ENEA – UTAGRI Laboratorio gestione sostenibile degli agroecosistemi (Roma)
<i>Marano Giuseppe</i>	Servizio Fitosanitario Regione Sicilia
<i>Martinelli Renato</i>	Servizio Fitosanitario Provincia Autonoma di Trento
<i>Mura Carla</i>	Assessorato Agricoltura – Servizio Produzioni – Regione Autonoma della Sardegna
<i>Rapagnani Maria Rita</i>	ENEA – UTAGRI Laboratorio gestione sostenibile degli agroecosistemi (Roma)
<i>Russo Riccardo</i>	Servizio Fitosanitario Regione Toscana
<i>Torrelli Paolo</i>	MIPAAAF – PQA V agricoltura biologica
<i>Tropiano Flavia Grazia</i>	Servizio Fitosanitario Regione Campania
<i>Vettori Giovanni</i>	ARSIA Toscana – Servizi Agroambientali di vigilanza e controllo
<i>Zecchin Gabriele</i>	Servizio Fitosanitario Regione Veneto

In copertina "Campi con papaveri" (acquerello) gentilmente concesso dall'artista Maria Antonietta Giannini

## MANUALE DI DIFESA INTEGRATA

Guida per l'applicazione dei principi generali della difesa integrata obbligatoria definiti dall'allegato III della direttiva 2009/128/C

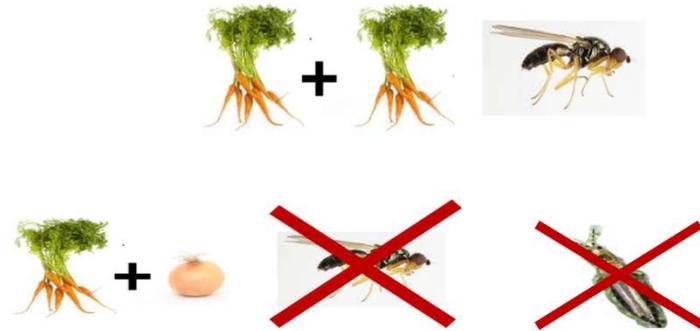


## INDICE

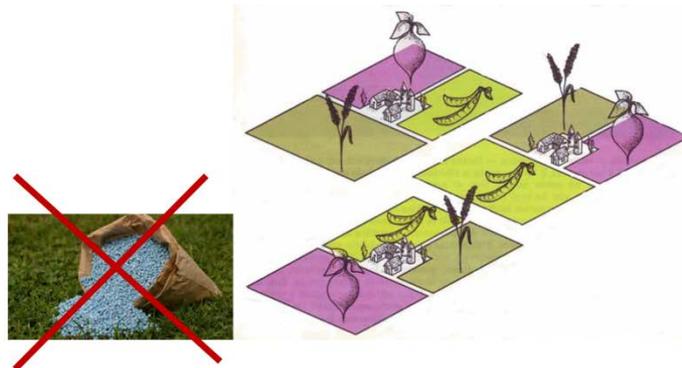
1. PREMESSA .....	4
2. LA DIFESA INTEGRATA .....	6
3. PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E/O SOPPRESSIONE DI ORGANISMI NOCIVI .....	9
4. IL MONITORAGGIO DEGLI ORGANISMI NOCIVI.....	12
5. CRITERI DI SUPPORTO ALLA DECISIONE SULLE MISURE FITOSANITARIE DA APPLICARE .....	14
6. METODI DI CONTROLLO NON CHIMICO DELLE AVVERSITÀ .....	17
7. METODI DI CONTROLLO CHIMICO DELLE AVVERSITÀ .....	20
8. SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI.....	23
9. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE .....	24

# MISURE DI PREVENZIONE/SOPPRESSIONE DI ORGANISMI NOCIVI

In questo senso, ad esempio, la contemporanea presenza di carote e cipolle riduce sulla prima l'attacco dei ragni e sulla seconda quello della mosca.

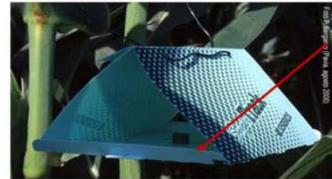


Da secoli è noto agli agricoltori che la **rotazione delle colture** su uno stesso appezzamento riduce l'accumulo dei parassiti delle piante e contrasta l'impoverimento nutrizionale del terreno. Inserendo nella rotazione colture leguminose (fava, pisello, fagiolo) si arricchisce il terreno di azoto naturale che viene utilizzato dalle colture seguenti senza necessità di ulteriori concimazioni.



# MONITORAGGIO DEGLI ORGANISMI NOCIVI

**mipaaf**  
ministero delle  
politiche agricole  
alimentari e forestali



Le trappole più comuni ed utilizzate sono quelle a **feromone sessuale** che sono specifiche per la specie da monitorare. Il loro uso corretto prevede di norma l'installazione di 3 trappole per ettaro più una trappola per ogni ettaro successivo. Annotando le catture settimanali è possibile individuare i cosiddetti **picchi di sfarfallamento** in virtù dei quali è possibile individuare i momenti più adatti per effettuare un intervento in base al tipo di mezzo prescelto.



# MEZZI DI CONTROLLO NON CHIMICO DELLE AVVERSITA'

- gli **antagonisti degli insetti**: si tratta soprattutto di altri insetti che si nutrono direttamente o parassitizzano gli insetti che attaccano le piante. Si tratta quindi di nostri importantissimi alleati nella salvaguardia della nostra coltivazione. Tra i più importanti ricordiamo le coccinelle e le crisope, attivissime predatrici di afidi (pidocchi delle piante) ed i meno famosi parassitoidi che troviamo frequentemente sulle piante attaccate da afidi, cocciniglie o bruchi.



Adulto e larva di crisopa

Adulto e larva di coccinella    In alto: *Encarsia* parassitoide di mosche bianche  
In basso: *Aphidius* parassitoide di afidi

# MEZZI DI CONTROLLO CHIMICO DELLE AVVERSA'

## 8. SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI

La nuova normativa europea, con la direttiva sull'uso sostenibile dei PF 2009/128/UE, introduce la necessità di operare la scelta dei PF tenendo conto, oltre che dell'efficacia agronomica, anche della loro diversa pericolosità per la salute dell'uomo e dell'ambiente.

Va in questa direzione anche il regolamento europeo 1107/2009 sull'immissione in commercio dei PF, che identifica categorie diverse di sostanze attive presenti nei PF rispetto alla loro tossicità per l'uomo e per l'ambiente.

Il principio generale è che, a parità di efficacia agronomica, venga utilizzato il prodotto fitosanitario meno impattante sulla salute umana e l'ambiente. A tale scopo la scelta si attua considerando i seguenti criteri:

- **Limitare o evitare l'uso dei prodotti fitosanitari che riportano in etichetta la classificazione seguente** (si riporta sia l'etichettatura secondo la vecchia direttiva 67/548/EEC che quella secondo il nuovo regolamento CE 1272/2008 per CLP (Classification/Labeling/Packaging):

<i>Etichettatura in vigore fino al 1 giugno 2015</i>	<i>Nuova etichettatura secondo il regolamento CLP a partire dal 1 giugno 2015</i>
Molto tossico	Pericolo
Tossico	Pericolo
Nocivo + cat.3 cancerogenità R40 <u>Possibilità di effetti cancerogeni – Prove insufficienti</u>	Attenzione + cat.2 cancerogenità H351 <u>Sospettato di provocare il cancro</u>
Nocivo + cat.3 mutagenicità R68 <u>Possibilità di effetti irreversibili</u>	Attenzione + cat.2 mutagenità H341 <u>Sospettato di provocare alterazioni genetiche</u>
Nocivo + cat.2 Tossico per la riproduzione (fertilità) R60 <u>Può ridurre la fertilità</u>	Pericolo + cat.1A Riproduzione H360F <u>Può nuocere alla fertilità</u>
Nocivo + cat.2 Tossico per la riproduzione (sviluppo) R61 <u>Può danneggiare i bambini non ancora nati</u>	Pericolo + cat.1A Riproduzione H360D <u>Può nuocere al feto</u>
Nocivo + cat.3 Tossico per la riproduzione (fertilità) R62 <u>possibile rischio di ridotta fertilità</u>	Pericolo + cat.1A Riproduzione H361f <u>Sospettato di nuocere alla fertilità</u>
Nocivo + cat.3 Tossico per la riproduzione (sviluppo) R63 <u>possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati</u>	Pericolo + cat.1A Riproduzione H361d <u>Sospettato di nuocere al feto</u>

# I MANUALI REGIONALI DI RIFERIMENTO

## EMILIA ROMAGNA



### 1 | PARTE PRIMA

**Le misure preventive**

### 2 | PARTE SECONDA

**La giustificazione degli  
interventi**

### 3 | PARTE TERZA

**I mezzi di difesa diretti**

### 4 | PARTE QUARTA

**La razionalizzazione  
nell'impiego dei  
prodotti fitosanitari**

# I MANUALI REGIONALI DI RIFERIMENTO



Unione Europea



Assessorato Agricoltura

PIANO REGIONALE DI LOTTA FITOPATOLOGICA INTEGRATA

PSR (REG. CE 1698/05)

**NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ED IL  
DISERBO INTEGRATO DELLE COLTURE**

Il presente documento consta di n. 395 pagine inclusa la copertina

(Aggiornamento marzo 2013)

fonte: <http://burc.regione.campania.it>



**NORME TECNICHE  
DI  
PRODUZIONE INTEGRATA**

**DIFESA, DISERBO  
E PRATICHE AGRONOMICHE**

Determinazione dirigenziale n. 268 dell'11 aprile 2013

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana  
ASSESSORATO DELLE  
RISORSE AGRICOLE E ALIMENTARI  
DIPARTIMENTO REGIONALE DEGLI  
INTERVENTI STRUTTURALI PER L'AGRICOLTURA

Allegato A

**Disciplinare regionale di produzione integrata: norme tecniche di difesa integrata delle colture e controllo delle infestanti.**

**Norme tecniche di difesa integrata delle colture per l'applicazione delle misure agroambientali**

**DISCIPLINARI REGIONALI PER LA DIFESA INTEGRATA:**

<http://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/10920>

**LINEE GUIDA PER UN USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

<http://www.agricoltura-responsabile.it>



**MANUALE DI DIFESA INTEGRATA**

Guida per l'applicazione dei principi generali della difesa integrata obbligatoria definiti dall'allegato III della direttiva 2009/128/C

**mipaaf**  
ministero delle  
politiche agricole  
alimentari e forestali



**EMILIO GUERRIERI**

**GRAZIE**

**MANUALI PER L'APPLICAZIONE DELLA  
DIFESA INTEGRATA OBBLIGATORIA**