



**REGIONE UMBRIA**

# **DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA**

**DIFESA FITOSANITARIA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

# INDICAZIONI E NORME GENERALI

## INDICE

1. Premessa .....	Pag. 3
2. Difesa fitosanitaria .....	Pag. 3
3. Controllo delle infestanti .....	Pag. 4
4. Prescrizioni a carattere generale .....	Pag. 4
5. S.A. revocate.....	Pag. 6
6. Uso delle trappole.....	Pag. 7
7. Utilizzo di <i>Bacillus thuringiensis</i> .....	Pag. 7
8. Utilizzo di sostanze microbiologiche e insetti utili.....	Pag. 8
9. Definizione di serra o coltura protetta.....	Pag. 12
10. Macchine distributrici di prodotti fitosanitari, impiego DPI e smaltimento confezioni.....	Pag. 12
11. Deroche.....	Pag. 13
12. Smaltimento scorte.....	Pag. 13

## **1. PREMESSA**

Il metodo dell'agricoltura integrata nasce dall'esigenza di concepire la gestione dell'agroecosistema con mezzi e tecniche rispettose e conservative dell'ambiente, a supporto di un'agricoltura sostenibile e di uno sviluppo agricolo rurale in sintonia con l'ottimizzazione delle risorse disponibili.

Nel contesto più ampio dell'agricoltura condotta con metodo integrato si sottopone a un uso razionale non solo l'impiego dei mezzi chimici di sintesi per la difesa dai parassiti e controllo delle infestanti, ma anche l'utilizzo oculato dei nutrienti necessari alla coltura, della risorsa idrica disponibile nonché delle tecniche agronomiche quali strumenti rispettosi del complesso e variegato substrato pedologico quale è il suolo. Inoltre il rispetto delle predette norme consente l'ottenimento di prodotti agroalimentari conseguiti a tutela sia della salute dell'operatore agricolo che del consumatore che beneficia direttamente della migliore qualità delle produzioni.

Tra le molteplici finalità, un obiettivo estremamente strategico è quello di migliorare e preservare la biodiversità ampiamente minacciata dai sistemi agricoli tradizionali finora tacitamente attuati nell'ottica della massimizzazione della produzione anche a prezzo dello sfruttamento incondizionato delle risorse naturali, patrimonio insostituibile da salvaguardare sia in termini di qualità che di quantità.

I disciplinari di produzione integrata sono redatti sulla base delle Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata 2011-2012, pubblicate sul sito del Mi.P.A.A.F. e rappresentano la sintesi delle principali problematiche fitosanitarie regionali inerenti le singole colture e delle relative possibilità di controllo integrato.

## **2. DIFESA FITOSANITARIA**

### **2.1 OBIETTIVI**

Nell'ambito di un'agricoltura sostenibile, la difesa fitosanitaria integrata deve avere come obiettivo prioritario la riduzione dell'impiego dei principi attivi, i quali devono essere scelti, tra quelli che garantiscono una efficace protezione delle colture, in funzione del minor impatto nei confronti dell'uomo e dell'ambiente. Il ricorso ai fitofarmaci dovrà essere inoltre limitato mediante l'applicazione di mezzi di difesa alternativi (agronomici, fisici, genetici, biologici) e, quando disponibili, di modelli previsionali, privilegiando quando possibile la prevenzione.

### **2.2 NORME TECNICHE**

Per ciascuna coltura oggetto di Disciplinare sono evidenziate:

1. le avversità riconosciute pericolose nella Regione
2. i criteri secondo cui valutare l'opportunità degli interventi ed il loro tipo
3. le sostanze attive (s.a.) ammesse per la coltura
4. criteri d'impiego delle s.a. ed eventuali limitazioni d'uso.

Le "Norme tecniche" dovranno garantire una gestione fitosanitaria efficace e a basso impatto ambientale; esse riguardano la decisione di effettuare o no un trattamento, la scelta del momento ottimale di intervento e l'individuazione dei mezzi di difesa, fatte salve le deroghe richieste al Servizio tecnico Agronomico della Regione Umbria.

### **2.3 VALUTAZIONE DELL'OPPORTUNITÀ D'INTERVENTO E SCELTA DEL MOMENTO**

Per tutte le colture oggetto di Disciplinare di Produzione integrata sono validi i criteri generali qui di seguito dettati.

### **2.4 AGENTI FITOPATOGENI**

1. Monitorare in campo lo stato fitosanitario, mediante rilievo delle manifestazioni sintomatologiche e della loro gravità.

2. Monitorare l'andamento climatico mediante la rete agrometeorologica regionale, costituita da oltre 60 stazioni diffuse su tutto il territorio. I dati climatici raccolti potranno essere utilizzati per valutare l'andamento delle infezioni attraverso modelli empirici e modelli previsionali specifici per patogeno.

## 2.5 FITOFAGI (INSETTI, ACARI E ALTRE AVVERSITA' ANIMALI)

1. Monitorare la coltura per stabilire la densità di popolazione del fitofago e/o i sintomi di attacco;
2. Confrontare il dato rilevato con le soglie economiche indicative, qualora disponibili;
3. Valutare la presenza di nemici naturali (predatori e parassitoidi) dei fitofagi, che potrebbero essere decimati dai trattamenti chimici;
4. Valutare gli eventuali rischi dovuti alla presenza di fitofagi secondari che, in seguito ai trattamenti, potrebbero diventare primari a causa dell'eliminazione dei loro nemici naturali;
5. Decidere se effettuare l'intervento.

Date le differenze biologiche e comportamentali dei diversi fitofagi, è indispensabile fare ricorso a trappole di vario tipo (a feromoni sessuali, cromotropiche, alimentari, luminose, miste) o ad altre metodologie di campionamento (visuale, con retino, raccolta di materiale infestato, "carotaggi" del terreno) per una quantificazione attendibile.

Per quanto concerne la dinamica delle popolazioni e le curve di volo può essere utile considerare altri fattori, come i dati agrometeorologici per la definizione dei gradi giorno utilizzati nei modelli previsionali, quando sono disponibili. Da un punto di vista agroecologico anche la vicinanza di colture dello stesso tipo o diverse, il tipo di precessione colturale, o infine la presenza di inerbimenti e di aree a compensazione ecologica (siepi, ecc.) possono essere elementi da considerare. Complessivamente questi fattori incidono anche sull'efficacia del controllo biologico naturale, esercitato dai nemici naturali selvatici e/o da quelli prodotti in biofabbrica e rilasciati ad integrazione o in sostituzione degli interventi chimici.

## 3. CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Una moderna lotta alle piante infestanti non deve avere come obiettivo la loro semplice eliminazione, ma deve necessariamente essere un razionale compromesso tra le esigenze tecnologiche (efficacia e selettività), economiche (bassi costi), ambientali (riduzione o assenza di fenomeni di inquinamento attribuibili ai prodotti chimici) ed ecologiche (stabilità delle comunità vegetali presenti nelle piante coltivate).

La risposta a queste esigenze si trova nelle scelte tecniche che vengono definite "lotta integrata" alle piante infestanti.

La lotta integrata è l'integrazione di tutte le possibili conoscenze, scientifiche e tecniche, per mantenere o ricreare una flora equilibrata e si attua mediante:

una gestione agronomica (pratiche preventive, avvicendamento colturale, scelta di tecniche colturali adeguate che aumentino la competitività delle piante coltivate verso quelle infestanti);

l'applicazione integrata dei mezzi fisici, meccanici e chimici al fine di ridurre quanto possibile l'impiego di erbicidi;

la razionalizzazione dell'impiego degli erbicidi (impiegando l'erbicida quando necessario; scegliendo le molecole in funzione della flora presente; riducendo la dose di impiego mediante trattamenti precoci o l'uso di additivi; assicurando la distribuzione regolare dei prodotti).

I criteri di intervento ed i principi attivi ammessi sono elencati nelle schede di diserbo di seguito riportate.

## 4. PRESCRIZIONI A CARATTERE GENERALE

- La normativa fitosanitaria comunitaria e nazionale è in continua evoluzione e risulta quindi necessario che quanti operano nel settore della difesa delle piante si aggiornino costantemente.
- Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dal Reg. (CE) n. 834/2007 e successive modifiche a condizione che siano regolarmente registrate in Italia per la coltura e per l'avversità con eccezione di quelle classificate come T (tossici) e T+ (molto tossici) che potranno essere utilizzate solo se specificatamente indicate nelle norme tecniche di coltura.

- È ammesso l'impiego di sostanze coadiuvanti (bagnanti, adesivanti, ecc.) purché appositamente registrate per l'uso.
  - È obbligatorio:
    - dare preferenza alle formulazioni Nc (non classificati), Xi (irritanti) e Xn (nocivi) quando della stessa sostanza attiva esistano anche formulazioni di classe tossicologica T o T+ ;
    - dare preferenza alle formulazioni Nc e Xi (**vedi tabella n.1**) quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni di classe tossicologica Xn, T o T+ con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo:
      - R 40 Possibilità di effetti cancerogeni
      - R 60 Può ridurre la fertilità
      - R 61 Può danneggiare i bambini non ancora nati
      - R 62 Possibile rischio di ridotta fertilità
      - R 63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati
      - R 68 Possibilità di effetti irreversibili
  - Qualora durante l'annata agraria fossero registrati nuovi formulati commerciali, non classificati come T+, T, il Servizio tecnico agronomico potrà autorizzarne l'impiego, fatto salvo il successivo inserimento degli stessi formulati nelle norme tecniche, da parte del Comitato Regionale, al momento dell'aggiornamento annuale.
  - Devono essere escluse le polveri bagnabili, quando per la stessa s.a. esistano formulazioni commerciali a minor impatto (es. formulazioni WG, EC, sacchetti idrosolubili ecc.);
  - E' ammesso solo l'uso delle s.a. indicate nella colonna "Sostanze attive e Ausiliari".
  - È consentito l'utilizzo dei prodotti fitosanitari contenenti sostanze attive, che a seguito della revisione dei rispettivi disciplinari non sono più consentiti, a condizione che l'acquisto sia avvenuto antecedentemente alla data di pubblicazione della Determinazione Dirigenziale di approvazione e comunque fino al termine dell'annata agraria 2011/2012.
  - I tempi entro cui possono essere utilizzate le scorte presenti in magazzino di prodotti revocati all'uso sono diversi in funzione della s.a. e riportati negli specifici decreti.
  - Nel caso della concomitante presenza di più avversità la scelta ricadrà, ove possibile, su quella s.a. efficace nel controllo di tutti i patogeni presenti.
  - E' ammessa la concia di tutte le sementi e la disinfezione del materiale di moltiplicazione con tutte le sostanze attive registrate per tale impiego e per singola coltura. Quando specificatamente dettato da normative, si acquistano direttamente sementi conciate piuttosto che eseguire la concia in azienda.
  - Per una razionalizzazione dell'uso dei prodotti fitosanitari e ottimizzazione della qualità e dell'efficienza della distribuzione dei fitofarmaci, le aziende debbono controllare la corretta taratura della macchine irroratrici.
    - In base al D.P.R. 23/4/2001 N° 290 è fatto obbligo per gli acquirenti e gli utilizzatori dei prodotti fitosanitari e di coadiuvanti di conservare, per il periodo di un anno, le fatture e la copia dei moduli di acquisto dei prodotti classificati come molto tossici (T+), tossici (T) e nocivi (Xn). L'utilizzatore dei prodotti fitosanitari è obbligato, inoltre, a tenere in azienda un registro dei trattamenti effettuati.
    - Le singole s.a. possono essere impiegate solo contro le avversità per le quali sono state indicate specificatamente.
- Nella pratica del diserbo sono ammesse le miscele fra le varie sostanze attive, purché presenti nelle schede tecniche allegate ai disciplinari e comunque nel rispetto delle dosi massime consentite per singola s.a.
- È ammesso l'uso degli antidoti e coadiuvanti delle rispettive s.a. purché registrate per le rispettive colture ancorché non indicati nelle specifiche schede tecniche allegate ai disciplinari.
  - E' consentito l'impiego di raticidi regolarmente registrati per questo impiego, quali il Bromadiolone. Si raccomanda di disporre le esche in modo che siano inaccessibili ai bambini ed a specie diverse dal bersaglio quali animali domestici o uccelli selvatici. Tabellare le aree trattate con cartelli indicanti "Attenzione derattizzazione in corso". Terminata la disinfestazione le esche residue devono essere distrutte o eliminate secondo le norme previste.

Tabella 1:

**SOSTANZE ATTIVE PRESENTI NELLE SCHEDE CON FRASI DI RISCHIO CRONICHE**  
**INDICAZIONE DELLE S.A. PER LE QUALI OCCORRE DARE PREFERENZA A FORMULAZIONI Xi o Nc**

	SOSTANZA ATTIVA	R40	R60	R61	R62	R63	R68	Formulazioni alternative		COLTURE SULLE QUALI E' PREVISTO L'IMPIEGO
								Si	No	
<b>D</b>	CLORPROPHAM					X			X	Orticole varie
	FLUAZIFOP-P-BUTILE					X			X	Orticole varie
	IOXINIL					X			X	Cipolla e Aglio
	LINURON					X			X	Varie
	PROFOXYDIM	X				X			X	Riso
	PROPIZAMIDE	X							X	Bietola, Erba medica, Insalate
<b>FUNGICIDI</b>	CAPTANO (*)	X						X*	X**	Melo, Pero e Pesco
	CIPROCONAZOLO					X		X		Varie
	CLOROTALONIL	X							X	Floricole
	MANCOZEB					X			X	Vite, Tabacco
	IPRODIONE	X							X	Dolcetta, Rucola e Actinidia
	MICLOBUTANIL					X		X		Varie
	TEBUCONAZOLO					X		X		Varie
	TIOFANATE METILE						X		X	Pesco post raccolta
<b>INS.</b>	PIMETROZINE	X							X	Varie
	ABAMECTINA (*)							X*		Varie

(\*) Prodotti classificati come Xn o T: occorre dare preferenza agli Xn

(\*\*) Non esistono formulazioni alternative senza frasi di rischio legate ad effetti cronici

Evidenziate in giallo le sostanze attive per le quali sono disponibili formulazioni Xi o Nc alternative

R40 Possibilità di effetti cancerogeni (Xn)

R60 Può ridurre la fertilità (T)

R61 Può danneggiare i bambini non ancora nati (T)

R62 Possibile rischio di ridotta fertilità (Xn)

R63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati (Xn)

R68 Possibilità di effetti irreversibili (Xn)

## 5. SOSTANZE ATTIVE REVOCATE

:

Sostanza attiva	Data ultimo impiego con vecchia etichetta
<input type="checkbox"/> Azadiractina	solo come insetticida e non come nematocida dal 01/06/2012
<input type="checkbox"/> Fluazifop-p-butyle	solo sulle colture frutticole (1 all'anno) dal 1/7/2012
<input type="checkbox"/> Fenbutatin ossido	solo su colture ornamentali in coltura protetta dal 1/6/2012
<input type="checkbox"/> Bitertanolo	solo per la concia delle sementi dal 01/07/2012
<input type="checkbox"/> Cletodim	solo su bietola dal 01/06/2012
<input type="checkbox"/> Fenazaquin	impiegabile solo sulle colture orticole dal 30/11/2012
<input type="checkbox"/> Acrinatrina	la dose ridotta dal 01/07/2012 a 22,5 g/ha di s.a.
<input type="checkbox"/> Procloraz	la dose viene ridotta dal 01/07/ 2012
<input type="checkbox"/> Polisolfuro di Ca	utilizzabile solo come fungicida dal 01/06/2012

## 6. USO DELLE TRAPPOLE

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie per accertare la presenza di un fitofago non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento (es. trentadue del pero e del susino).

## 7. UTILIZZO DEL BACILLUS THURINGIENSIS

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella tabella seguente n. 3. Modalità d'impiego:

- Il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo.
- Si raccomanda di ripetere l'applicazione e di utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati.
- In presenza di acque con pH superiore ad 8 è necessario acidificare preventivamente l'acqua prima di preparare la miscela.
- Non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia Bordolese).
- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere

Tabella n. 3

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	Lobesia botrana	Pandemis cerasana	Anarsia lineatella	Mamestra brassicae	Autographa gamma	Helicoverpa armigera
B.t. kurstaki HD1	- DIPEL DF - PRIMIAL - BIOBIT	6,4	32.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. kurstaki SA11	- DELFIN- - ABLE	6,4	53.000 US <sup>2</sup>	+++	+++	+++	++	++	+++
B.t. kurstaki SA12	- COSTAR	18	90.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. kurstaki EG2348	- LEPINOX PLUS	15	32.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+	++	++	++
B.t. aizawai/kurstaki GC91	- AGREE - TUREX	3,8	25.000 <sup>1</sup>	++	++	++	+++	+++	+++
B.t. aizawai H7	- XENTARI - FLORBAC	10,3	35.000 UP <sup>3</sup>	++	++	++	+++	+++	+++

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

1 Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Trichoplusia ni*. Il valore di riferimento è stato ottenuto tramite un saggio biologico nei confronti di uno standard di riferimento fornito dall'Istituto Pasteur (ceppo E61) il cui titolo è stato fissato in 1.000 Unità di Attività per mg.

2 Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Spodoptera esigua*

3 Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*

## 8. UTILIZZO DI SOSTANZE MICROBIOLOGICHE E INSETTI UTILI

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diverse sostanze microbiologiche, quali *Trichoderma* spp., *Coniothyrium* spp. e *Bacillus subtilis*, si segnalano nelle tabelle n. 4, 5, 6, 7 le registrazioni e gli impieghi al momento disponibili. Nella tabella n. 8 si riporta una sintesi degli insetti utili consigliati nelle norme di coltura

Tabella n.4

Microorganismo	Ceppo	Prodotto commerciale
<i>Trichoderma harzianum</i>	Rifai ceppo KRL-AG2 (noto come T-22)	Rootshield, Trianum G Trianum P
<i>T. harzianum</i> + <i>T. viride</i>	ICC 012 ICC 080	Radix Remedier
<i>T. asperellum</i>	TV 1	Xedavir Xedadrim Xedasper
<i>Coniothyrium minitans</i>		Contans wg
<i>B. subtilis</i>	QST 713	Serenade Max Serenade Wp

Tabella n. 5 - Registrazioni

Specie (F.C. o ceppo)	<i>Tricoderma harzianum</i> (Trianum G RootShield)	<i>Tricoderma harzianum</i> (Trianum P)	<i>T. harzianum</i> + <i>T. viride</i> (Radix, Remedier)	<i>Tricoderma asperellum</i> Ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Aglio	X	X		X	X	
Carota				x	x	
Cavolo	X			X	X	
Cetriolo	X	X	X	X	X	
Cipolla	X	X		X	X	
Cocomero		X		X	X	
Fagiolo	X	X	X	X	X	
Finocchio	X	X	X	X	X	
Fragola	X	X		X	X	X
Melanzana	X	X	X	X	X	X
Melone	X	X	X	X	X	
Patata	X	X		X	X	
Peperone	X	X	X	X	X	X
Pisello	X	X			X	
Pomodoro	X	X	X	X	X	X
Sedano	X	X	X	X	X	
Spinacio				X	X	
Tabacco				X	X	
Zucchini	X	X	X	X	X	
<b>Fruttiferi</b>						
Drupacee						X
Pomacee						X
Vite						X



Tabella 6 - Impieghi

COLTURA	AVVERSITA'	Microrganismi				
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. harzianum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. viride</i> ceppo (ICC 080	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Aglio	Fusarium, ecc.	X				
Aglio	Sclerotinia	X		X		
Aglio	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X			
Albicocco	Monilinia e Xanthomonas					X
Carota	Rhizoctonia solani		X			
Carota	Sclerotinia			X		
Cavoli a testa	Rhizoctonia	X	X			
Cavoli a testa	Pythium	X	X			
Cavoli a testa	Sclerotinia	X		X		
Cavoli a infior.	Rhizoctonia	X	X			
Cavoli a infior.	Pythium	X	X			
Cavoli a infior.	Sclerotinia	X		X		
Cavoli a foglia	Sclerotinia	X		X		X
Cavoli a foglia	Rhizoctonia	X	X			
Cetriolo	Sclerotinia	X		X	X	
Cipolla	Fusarium	X				
Ciliegio	Monilinia e Xanthomonas					X
Cocomero	Sclerotinia	X		X		
Cocomero	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X			
Fagiolo	Rhizoctonia	X	X		X	
Fagiolo	Fusarium	X				
Finocchio	Rhizoctonia	X	X		X	
Finocchio	Pythium	X	X			
Finocchio	Sclerotinia	X		X	X	
Fragola	Pythium	X	X			
Fragola	Rhizoctonia	X	X			
Fragola	Sclerotinia	X		X		
Fragola	Botrite					X

Tabella 7 – Impieghi (continua)

COLTURA	AVVERSITA'	Microrganismi				
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. harzianum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. viride</i> ceppo (ICC 080	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Melanzana	Botrite					X
Melanzana	Verticillium		X		X	
Melanzana	Sclerotinia	X		X	X	
Melanzana	Thielaviopsis	X			X	
Melanzana	Phytophthora		X		X	
Melo	Erwinia amylovora					X
Melone	Fusarium	X				
Melone	Sclerotinia	X		X	X	
Patata	Rhizoctonia	X	X			
Patata	Fusarium	X				
Peperone	Phytophthora		X		X	
Peperone	Pythium	X	X			
Peperone	Botrite					X
Pero	Erwinia amylovora					X
Pesco	Monilinia, Xanthomonas					X
Pisello	Rhizoctonia	X				
Pisello	Fusarium	X				
Pomodoro C.P.	Fusarium	X				
Pomodoro C.P.	Verticillium		X		X	
Pomodoro C.P.	Botrite					X
Pomodoro C.P.	Pythium	X	X			
Pomodoro C.P.	Sclerotinia	X		X	X	
Pomodoro C.P.	Pseudomonas					X
Sedano	Pythium	X	X			
Sedano	Rhizoctonia	X	X		X	
Spinacio	Sclerotinia			X		
Susino	Monilinia e Xanthomonas					X
Vite	Botrite					X
Zucchini	Sclerotinia	X		X	X	
Zucchini	Rhizoctonia	X	X		X	
Zucchini	Pythium	X	X			
Zucchini	Phytophthora		X		X	

Tabella 8 - Nella tabella seguente si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura.

		castagno	cetriolo	cocomero	fragola P.C	mais	melanzana	melo	melone	pero	pomodoro C.P.	sedano	zucchino
ausiliare	bersaglio												
Amblyseius andersoni	ragnetti ed eriofidi						X				X		X
Amblyseius californicus	ragnetti		X	X	X		X		X		X		
Amblyseius cucumeris	tripidi		X		X		X						
Amblyseius swirskii	aleurodide/tripide		X				X				X*		
Anthocoris nemoralis	cacopsilla pyri									X			
Aphidius colemani	afidi piccoli		X	X	X		X		X				
Aphidoletes aphidimyza	aphys gossypii												X
Chrysoperla carnea	afidi												
Diglyphus isaea	Liriomyza spp.						X				X	X	
Encarsia formosa	Trialeurodes vaporarium		X				X				X		X
Eretmocerus eremicus	Trialeurodes + Bemisia		X				X				X		X
Eretmocerus mundus	Bemisia tabaci						X				X		
H. bacteriophora	oziorrinco				X								
Lysiphlebus testaceipes	afidi		X*										
Macrolophus caliginosus	aleurodidi e tuta assoluta						X				X		
Necremnus artynes	tuta assoluta										X		
Orius laevigatus	tripidi		X		X		X						
Phytoseiulus persimilis	ragnetto rosso		X	X	X		X		X		X*		X
S. feltiae e carpocapsae	carpocapsa	X						X		X			
Trichogramma maidis	piralide					X							

## **9. DEFINIZIONE DI SERRA O CULTURA PROTETTA**

Ai fini del corretto impiego dei prodotti fitosanitari e della corretta interpretazione delle note riportate nelle schede di coltura, per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell' articolo 3 di L 309/8 IT- Gazzetta ufficiale dell' Unione Europea del 24.11.2009.

Serra: Ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l' ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell' ambiente.

Ai fini del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido ( per esempio per la produzione di funghi o di indivia).

Non rientrano nella tipologia di serre/ coltura protetta: le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con copertura antipioggia.

## **10. MACCHINE DISTRIBUTRICI DEI PRODOTTI FITOSANITARI, IMPIEGO DPI E SMALTIMENTO CONFEZIONI”**

### **10.1 Scelta delle macchine distributrici dei prodotti fitosanitari**

- Le nuove macchine devono essere scelte in base alle caratteristiche dell'azienda e delle colture da trattare (specie, forme di allevamento, tipologie di impianto ecc.), ed alla facilità e flessibilità d'uso e di regolazione.
- Quando possibile si dovranno acquistare nuove macchine dotate di certificazione (ENAMA/ENTAM–EN 12761).
- E' importante la scelta di attrezzature adeguatamente predisposte per contenere l'effetto deriva (dispositivi di avvicinamento dell'attrezzatura alla vegetazione, meccanismi di recupero, deflettori, ugelli antideriva ecc.).

### **10.2 Manutenzione e gestione delle macchine distributrici**

- L'azienda agricola deve mantenere le attrezzature di distribuzione in uno stato di funzionamento efficiente e sottoporle a manutenzione almeno annuale, o comunque cadenzati in funzione della frequenza dell'utilizzo. Allo scopo andranno effettuate verifiche aziendali, successivamente registrati, sulla regolare funzionalità dei principali componenti, con particolare riguardo per gli ugelli di distribuzione, manometro, pompa, portata ugelli, agitatore.
- L'attrezzatura deve essere regolarmente sottoposta ad una adeguata pulizia per garantire il mantenimento del corretto funzionamento e per evitare imbrattamenti accidentali di persone, animali e cose.
- L'attrezzatura deve essere comunque accuratamente bonificata in ogni sua parte ogni qualvolta ci sia il rischio di possibili contaminazioni con sostanze attive non ammesse dal piano di protezione per la coltura che ci si accinge a trattare.

### **10.3 Corretto impiego**

- Per il corretto impiego delle macchine distributrici di PF è importante che le macchine stesse siano sottoposte a periodici controlli di taratura, al fine di stabilire i parametri operativi più adeguati in funzione delle colture presenti in azienda, delle forme di allevamento, dei sistemi di impianto, dello stadio fenologico.

- La preparazione della miscela dovrà essere effettuata con la massima attenzione a non determinare inquinamenti puntiformi.
- L'esecuzione dei trattamenti dovrà avvenire nel rispetto delle precauzioni operative orientate alla minimizzazione degli effetti deriva. Ad esempio: trattare in assenza di vento, mantenere adeguata distanza da corpi idrici dalle strade e dalle abitazioni.
- Lo smaltimento dei residui del trattamento e delle acque di lavaggio dovrà essere attuato in modo da evitare contaminazioni puntiformi di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Può a questo proposito essere opportuno gestire lo smaltimento aziendale dei residui di trattamento e di lavaggio attraverso vasche attrezzate per la raccolta e/o sistemi bio-bed.

#### **10.4 Impiego dei dispositivi di protezione individuale**

- In merito all'impiego di DPI (dispositivi di protezione individuale), in tutte le fasi operative, dal prelievo del prodotto fitosanitario (PF) fino allo smaltimento del residuo di miscela, il personale addetto alla preparazione ed alla distribuzione delle miscele deve operare nel rispetto delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza dei singoli prodotti fitosanitari impiegati, adottando adeguate protezioni a difesa dei rischi derivanti da assorbimento cutaneo, contaminazione oculare, assorbimento per inalazione e orale.
- I DPI (tute, stivali, guanti ecc.) devono essere mantenuti in idonee condizioni di pulizia e conservate in luogo separato rispetto ai PF. I filtri per maschere e cabine pressurizzate vanno periodicamente sostituiti, con frequenza proporzionata al periodo d'uso.

#### **10.5 Smaltimento delle confezioni**

Per lo smaltimento delle confezioni vuote o di PF revocati l'agricoltore farà riferimento alle norme vigenti a livello regionale.

### **11. DEROGHE ALLE NORME DEI DISCIPLINARI DI AGRICOLTURA INTEGRATA**

Le aziende, in seguito al verificarsi di avversità biotiche ed abiotiche possono richiedere particolari deroghe al Servizio Tecnico Agronomico della Regione Umbria, per impieghi di trattamenti fitosanitari non previsti dai disciplinari in oggetto. Le deroghe verranno concesse a seguito di specifica richiesta scritta dell'azienda o di tecnici delegati contenente le seguenti indicazioni:

- intestazione ed ubicazione dell'azienda o dell'area interessata;
- la coltura o i gruppi di colture per le quali si richiede la deroga;
- l'avversità;
- le motivazioni che giustificano l'intervento;

Il servizio preposto provvederà tempestivamente alla risposta e comunque non oltre tre giorni lavorativi successivi alla data di ricevimento, riservandosi la possibilità di eseguire sopralluoghi per accertare la necessità dell'intervento. Nel caso di deroghe a valenza territoriale, il Servizio tecnico agronomico provvederà all'inserimento delle stesse nei relativi bollettini fitosanitari con l'individuazione dell'ambito territoriale nel quale si potranno applicare.

### **12. SMALTIMENTO SCORTE**

È consentito l'utilizzo dei prodotti fitosanitari contenenti sostanze attive, non più ammesse a seguito della revisione dei rispettivi disciplinari, fino al termine dell'annata agraria 2011/2012 (10/11/2012), a condizione che l'acquisto sia avvenuto antecedentemente alla data di pubblicazione del presente atto.

## Schede tecniche

## INDICE

1. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'ACTINIDIA	17
2. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'AGLIO	23
3. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'ALBICOCCO	26
4. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'ANGURIA	32
5. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'AVENA	37
6. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	39
7. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA SEME	44
8. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA CAROTA	49
9. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CAVOLFIORE	53
10. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CAVOLO (VERZA E BROCCOLO)	58
11. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEI CAVOLI DA SEME	63
12. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CASTAGNO DA FRUTTO	70
13. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CECE	73
14. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CETRIOLO	75
15. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA CICERCHIA	80
16. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CILIEGIO DA FRUTTO	82
17. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CILIEGIO DA LEGNO	87
18. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA CIPOLLA	91
19. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA CIPOLLA DA SEME	95
20. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL COLZA	100
21. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CORIANDOLO	103
22. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEGLI ERBAI AUTUNNO VERNINI	105
23. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA	107
24. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA DA SEME	109
25. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL FAGIOLO	111
26. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL FARRO	115
27. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL FAVINO	117
28. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL FINOCCHIO	119
29. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA FRAGOLA	122
30. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL FRUMENTO DURO	127
31. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL FRUMENTO TENERO	130
32. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL GIRASOLE	133
33. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA LENTICCHIA	136
34. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL LINO DA OLIO	138
35. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA LOIESSA DA SEME	140
36. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA LUPINELLA	142
37. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL LUPINO	144
38. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL MAIS	146
39. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL MANDORLO	150
40. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA MELANZANA	155

<b>41. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL MELO</b>	<b>161</b>
<b>42. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL MELONE</b>	<b>169</b>
<b>43. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL NOCCIOLO</b>	<b>174</b>
<b>44. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL NOCE DA FRUTTO</b>	<b>178</b>
<b>45. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL NOCE DA LEGNO</b>	<b>183</b>
<b>46. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'OLIVO</b>	<b>187</b>
<b>47. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'ORZO</b>	<b>192</b>
<b>48. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA PATATA COMUNE</b>	<b>195</b>
<b>49. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL PEPERONE</b>	<b>200</b>
<b>50. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL PERO</b>	<b>205</b>
<b>51. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL PESCO</b>	<b>215</b>
<b>52. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL PISELLO PROTEICO</b>	<b>222</b>
<b>53. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL POMODORO IN CULTURA PROTETTA</b>	<b>226</b>
<b>54. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL POMODORO IN PIENO CAMPO</b>	<b>235</b>
<b>55. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEI PRATI-PASCOLI</b>	<b>241</b>
<b>56. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEI PRATI POLIFITI ASCIUTTI</b>	<b>243</b>
<b>57. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL SEDANO</b>	<b>245</b>
<b>58. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA SEGALE</b>	<b>249</b>
<b>59. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA SOIA</b>	<b>251</b>
<b>60. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL SORGO</b>	<b>255</b>
<b>61. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLO SPINACIO</b>	<b>258</b>
<b>62. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL SUSINO</b>	<b>262</b>
<b>63. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL TABACCO VIRGINIA BRIGHT</b>	<b>268</b>
<b>64. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL TABACCO KENTUCKY</b>	<b>272</b>
<b>65. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL TRIFOGLIO</b>	<b>276</b>
<b>66. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL TRIFOGLIO DA SEME</b>	<b>278</b>
<b>67. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL TRITICALE</b>	<b>280</b>
<b>68. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA VITE</b>	<b>282</b>
<b>69. DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA ZUCCA da ZUCCHINI</b>	<b>289</b>



# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'ACTINIDIA**

**REGIONE UMBRIA**

### Scheda Difesa fitosanitaria dell'Actinidia

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare con la potatura i rami malati;</li> <li>- contenere un eccessivo sviluppo vegetativo adottando concimazioni ed irrigazioni equilibrate;</li> <li>- favorire con la potatura l'arieggiamento dei frutti.</li> </ul> <b>Interventi chimici</b> Intervenire a caduta petali nel caso in cui questa fase sia preceduta da abbondanti piogge e ripetute precipitazioni o nel caso di attacchi verificatisi nell'anno precedente.	Iprodione (1)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare portinnesti resistenti ed innestare ad una adeguata altezza dal terreno;</li> <li>- evitare ristagni idrici;</li> <li>- evitare lesioni al colletto delle piante;</li> <li>- disinfezione degli attrezzi di potatura (rame o ipoclorito di sodio).</li> </ul> <b>Interventi chimici</b> Effettuare trattamenti localizzati solo negli impianti colpiti, alla base delle piante. -tempestiva eliminazione piante malate nel caso di attacchi ridotti. - scalzare le piante alla base e lasciarle esposte agli agenti atmosferici.	Prodotti rameici Metalaxil M (1)	(1) Da utilizzare 180 gg prima della raccolta
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Armillaria mellea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare ristagni idrici;</li> <li>- evitare di impiantare la coltivazione in terreni che di recente hanno ospitato piante affette dalla malattia;</li> <li>- evitare i terreni eccessivamente compatti e a reazione alcalina;</li> <li>- rimozione tempestiva delle piante infette cercando di asportare l'intero apparato radicale e lasciando la buca aperta possibilmente per il periodo di 1 anno.</li> </ul>		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME BATTERIOSI</b>  <b>Seccumi rameali</b> <i>(Pseudomonas spp.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asportazione e distruzione dei rami colpiti; - disinfettare i grossi tagli di potatura e le ferite provocate da eventi meteorici avversi. <b>Interventi chimici:</b> - In corrispondenza della caduta delle foglie e dopo la potatura	Prodotti rameici	.
<b>Cancro batterico</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. actinidiae)</i>	Interventi agronomici: - impiegare materiale di propagazione sano - effettuare concimazioni equilibrate - arieggiamento chioma - disinfezione attrezzi con Sali quaternari di ammonio - disinfezione superfici taglio e ricopertura con mastici protettivi - evitare irrigazioni sovrachioma - monitorare gli impianti - tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 70 cm al disotto dell' area colpita Interventi chimici : - Interventi dopo la raccolta fino a fine inverno	Prodotti rameici	Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su Kiwi giallo.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b><u>FITOFAGI</u></b> <b><u>PRINCIPALI</u></b>  <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Pseudalacaspis pentagona)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare i rami più colpiti; - potare accuratamente le piante per eliminare le colonie; - spazzolatura invernale delle branche; - effettuare concimazioni equilibrate. <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> con almeno il 10-15 % delle piante infestate da colonie estese effettuare il trattamento generalizzato; se l'infestazione è localizzata il trattamento dovrà essere localizzato. Intervenire contro le neanidi di prima generazione (fine aprile-maggio) e solo in caso di infestazioni molto gravi; limitare, ove possibile, il trattamento alle sole piante colpite al fine di proteggere i parassitoidi predatori. Eventuale ulteriore intervento a settembre, in presenza di forme vive sui frutti, nella fase di migrazione delle neanidi di III generazione. <b>Interventi biologici</b> Introduzione del parassitoide specifico <i>Encarsia berlesei</i> nel frutteto, mediante rami contenenti cocciniglie parassitizzate a fine inverno (Metodo del bouquet).	Olio bianco	
<b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	<b>Interventi chimici</b> Utilizzare per il monitoraggio delle trappole a feromoni. Installare, entro inizio aprile, almeno 2 trappole/ha. <b>Soglia:</b> 50 adulti per trappola su II o III volo	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>	Trappole aziendali o reti di monitoraggio
<b>Cicalina</b> <i>(Empoasca vitis)</i>	<b>Interventi chimici</b> Nessun trattamento. Di norma il trattamento eseguito per il controllo della cocciniglia bianca è efficace anche contro la cicalina.		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Metcalfa</b> <i>(Metcalfa pruinosa)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - sfalcio ed eliminazione delle erbe infestanti in prossimità della coltura. <b>Interventi chimici:</b> Eseguire il trattamento solo in caso di infestazione in atto.	Etofenprox	Al massimo 1 intervento all' anno contro questa avversità
<b>Nematodi</b> <i>(Meloidogyne hapla)</i> <i>(Meloidogyne arenaria)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - controllare lo stato fitosanitario delle radici delle piante da mettere a dimora per accertare la presenza di eventuali galle; - evitare il ristoppio o il reimpianto in terreni che abbiano ospitato altre specie suscettibili.  Le popolazioni di nematodi sono fortemente limitate dall'apporto di fertilizzanti organici al terreno, in quanto la presenza di sostanza organica favorisce gli antagonisti naturali dei nematodi.		

## Scheda Diserbo dell'Actinidia

EPOCA	INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% P.a.	DOSE (KG-L/HA - ANNO)
<b>PRIMAVERA E AUTUNNO IN POST-EMERGENZA INFESTANTI</b>	Monocotiledoni Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno	- Glifosate	30,4%	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  l/ha = 7,5
		<b>Interventi chimici</b> <b>Non ammessi interventi chimici nelle interfile</b> Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.  L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Carfentrazone	6,45	Impiego 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 l/ha all'anno <b>Impianti in allevamento fino a 3 anni al massimo 2 litri/ha all'anno</b>

**Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso solo localizzato lungo la fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie**

Es.: in 1 ha di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno:  
3,75 l di Glifosate

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'AGLIO**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa per l'aglio

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia porri</i> , <i>Puccinia alii</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminazione del materiale infetto.</li> <li>- Sostituzioni di varietà tardive molto recettive con cultivar precoci meno suscettibili.</li> <li>- Interventi a partire dalla comparsa delle prime pustule fogliari.</li> <li>- Data la natura delle foglie, per i trattamenti aggiungere gli adesivanti ammessi per la coltura.</li> </ul>	Azoxystrobin (1) Prodotti rameici Tebuconazolo (2)	(1) Al massimo 2 interventi all' anno (2) Al massimo 3 interventi all' anno
<b>Marciumi dei bulbi</b> ( <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Fusarium</i> spp., ecc..)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare preferibilmente materiale sano.</li> </ul>	<i>T. harzianum</i> <i>T. asperellum</i>	
<b>BATTERIOSI</b> <b>Marciume fogliare</b> ( <i>Pseudomonas fluorescens</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di bulbilli sani.</li> <li>- Lotta ai nematodi e ai litofagi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>, <i>Delia antiqua</i>, <i>Acrolepiosis assectella</i>) che contribuiscono alla diffusione del patogeno.</li> </ul>		
<b>VIROSI</b> ( <i>Potyvirus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di bulbilli virus-esenti.</li> </ul>		
<b>FITOFAGI</b>  <b>Mosca</b> ( <i>Suillia univittata</i> )	Catture con attrattivi alimentari degli adulti svernanti <b>Interventi chimici:</b> - interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate	Azadiractina	
<b>Verme rosso</b> ( <i>Dyspessa ulula</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> eliminazione bulbi attaccati	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all' anno o 1 per ciclo colturale
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni quinquennali con specie non attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero ecc.) - evitare la coltivazione di specie suscettibili (erba medica, fragola, spinacio ecc.)		Utilizzo bulbi certificati esenti da nematodi Nessun trattamento



## Schede di diserbo per l'aglio

<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% DI P.A.</b>	<b>L. O KG / HA DI FORMULATO COMMERCIALE</b>
<b>PRE SEMINA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3
<b>PRE EMERGENZA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimetalin Metazaclor	34,86 38,72 43,5	1 2,50 1 - 1,5
<b>POST EMERGENZA</b>	Graminacee invernali e Dicotiledoni annuali	Pendimetalin	38,72	1,50
		Oxyfluorfen (1)	48	0,05 - 0,25
		Metazaclor	43,5	1 - 1,5
	Dicotiledoni	Piridate (3)	45	1,3-2
		Ioxinil (2)	23	0,15 - 0,85
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5
		Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5

(1) Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente ripetuti (10-12 gg)

(2) Intervenire precocemente

(3) Al massimo 2 kg all' anno

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'ALBICOCCO**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa per l'albicocco

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> E' opportuno trattare in pre-fioritura. Si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	<i>Bacillus subtilis</i>  Bitertanolo (1) Propiconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) Cyprodinil (3) Fludioxonil+Cyprodinil (3) Fenexamid (4) (Pyraclostrobin + Boscalid) (5)	<b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.</b>  (1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 3 interventi all'anno. Non ammesse formulazioni Xn (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b>  <u>Intervenire a caduta foglie oe/o a scamiciatura</u>	Prodotti rameici Thiram (1)  Captano (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa al Thiram
<b>Mal bianco</b> <i>(Oidium crataegi, Oidium leucoconium)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamiciatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	Zolfo  Bitertanolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1)(3) Tebuconazolo (1)(2)(3) Ciproconazolo (1) (3) (Pyraclostrobin + Boscalid) (4) Quinoxifen (5) Bupirimate	(1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 3 interventi all'anno. Non ammesse formulazioni Xn (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesse formulazioni Xn (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas pruni</i> , <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici	
<b>Anarsia</b> ( <i>Anarsia lineatella</i> )	<b>Soglia:</b> Trattare al superamento di una soglia di catture di adulti o alle prime penetrazioni sui frutti Le soglie non sono vincolanti per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i> Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale" all'inizio del volo.	Disorientamento e Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i>  Indoxacarb (1) Thiacloprid (2)  Spinosad (3) Etofenprox (4)  Enamectina (5)  Chlorantraniliprole (6)	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>  (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid e Thiacloprid (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Non impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all' 80%.
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<b>Soglia:</b> I Generazione: Non sono ammessi interventi. Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinati sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione	<i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>
<b>Forficule</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.		
<b>Cocciniglia di San Josè</b> ( <i>Comstockaspis pernicioso</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza	Spirotetramat (1) Polisolfuro di Ca	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )		Pyreproxifen (1) Spirotetramat (2) Olio Minerale	(1) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura (2) Al massimo 1 intervento all' anno indipendentemente dall' avversità
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> 5% di germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Tignola delle gemme</b> ( <i>Recurvaria nanella</i> ) <b>Cheimatobia o Falena</b> ( <i>Operophthera brumata</i> ) <b>Archips rosana</b> ( <i>Archips rosanus</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in presenza di danni diffusi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Hyalopterus amygdali</i> )	<u>Soglia:</u> 5% di getti infestati	Clotianidin (1)(3)  Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) (2) Spirotetramat (4)  Pirimicarb	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b> (1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Acetamiprid, Thiacloprid e Clotianidin (2) Ammesso contro afide farinoso e afide verde  (3) Ammesso contro <i>M. persicae</i> e <i>A. gossypii</i> (4) Al massimo 1 intervento all' anno indipendentemente dall' avversità. Ammesso solo su <i>M. Persicae</i> e <i>H. amygdali</i>
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<u>Soglia</u> 1% di frutti con punture fertile	Etofenprox (1)  Lambdacialotrina (2)  Deltametrina (2) Lufenuron esca	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 piretroide all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u><b>Interventi agronomici</b></u> - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		

## Schede di diserbo per l'albicocco

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% S.A.	DOSE l/ha ANNO
<b>Graminacee e Dicotiledoni</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno <b>Interventi chimici:</b> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) -Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  l/ha = 7,5
		Oxifluorfen (1)	22,9	l/ha = 1
		Pendimetalin (2)	38,72	2
	<b>Graminacee</b> <b>Interventi chimici</b> Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9	2 - 4

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.**

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno:

13,75 di Glifosate

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (10,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.

(2) Impiegabile in impianti in allevamento fino a 3 anni

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'ANGURIA**

**REGIONE UMBRIA**



## Schede di difesa dell'anguria

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b> <b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum</i> <i>Sphaerotheca fuliginea)</i>	Temperatura intorno ai 26°C e umidità relativa del 70% sono condizioni ottimali per il verificarsi delle infezioni. Gli attacchi compaiono di norma nel mese di Giugno e si bloccano quando la temperatura supera i 35°C. -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Fenbuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Tebuconazolo (2) Miclobutanil (2) Penconazolo (2) Quinoxifen (3) Bupirimate Meptyldinocap (4) Cyflufenamid (5)	(1) Complessivamente tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE (1) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Peronospora delle cucurbitacee</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	Le infezioni compaiono nei mesi estivi, quando la temperatura si aggira tra i 16 e i 22°C, e si verificano bagnature legate a pioggia, rugiada o irrigazioni. Per ridurre l'incidenza degli attacchi, si consiglia di evitare l'irrigazione per aspersione e soprattutto di evitare di irrigare in serata, quando la vegetazione permanerebbe bagnata a lungo; -Gli interventi chimici vanno iniziati alla comparsa dei sintomi e ripetuti in funzione del permanere di condizioni ambientali favorevoli al patogeno.	Prodotti rameici Fosetil – Al Propamocarb Azoxystrobin (1) Metalaxil (2) Metalaxil-m (2) Iprovalicarb (3) Cyazofamide (4)	(1) Complessivamente tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Cladosporiosi</b> <i>(Cladosporium cucumerinum)</i>	Il patogeno si sviluppa in maniera ottimale quando la temperatura si mantiene sotto i 25°C e l'umidità è elevata, condizioni che si possono verificare soprattutto in coltura protetta. -È consigliato l'impiego di seme conciato coi p.a. registrati per la coltura. -Evitare l'irrigazione per aspersione. -Alcuni p.a. antiperonosporici sono efficaci anche contro la cladosporiosi.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> - <i>Phoma cucurbitacearum</i> )	Impiego di varietà resistenti o tolleranti -Impiego di seme conciato coi p.a. registrati per la coltura -Gravi infezioni si possono manifestare in periodi ad elevata piovosità e con temperature intorno ai 18-25° -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. -I p.a. sono efficace anche per il controllo della peronospora e della cladosporiosi.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Complessivamente tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Fusariosi delle cucurbitacee</b> ( <i>Fusarium solani</i> f.sp. <i>cucurbitae</i> )	-Impiego di seme sano o conciato coi p.a. registrati per la coltura. -Impiego di portainnesti resistenti.		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	-Intervenire alla comparsa dei sintomi. -Ammesso massimo 1 trattamenti/anno.	<i>T. harzianum</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	
<b>Pythium spp.</b>		Propamocarb+ Fosetil- Al	Al massimo 2 interventi ciclo
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura angolare</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv <i>lachrymans</i> ) <b>Marciume molle</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	-Impiego di seme sano -I prodotti rameici vanno distribuiti dopo il trapianto o dopo l'esecuzione di operazioni colturali con le quali sono state prodotte ferite sulle piante.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	-Controllo degli insetti vettori e delle erbe infestanti, possibili fonti di inoculo.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Soglia:</b> Interventi localizzati alla comparsa dei fitofagi.	Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Ciflutrin (2) Etofenprox (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Azadiractina	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza accertata di larve	Teflutrin (1)	(1) Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<b>Interventi chimici:</b> Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Soglia:</b> presenza di focolai.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Fenazaquin Tebufenpirad Exitiazox Abamectina Etoxazolo	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>			Nessun trattamento

## Schede di diserbo dell'anguria

<b>DISERBO ANGURIA</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE - SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3
<b>POST – EMERGENZA (1)</b>	Graminacee	Fluazifop-p-butile	13,3	2

(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'AVENA**

**REGIONE UMBRIA**

**Schede di difesa dell'Avena:**

<b>Non sono previsti trattamenti</b>
--------------------------------------

**Schede diserbo dell'Avena:**

<b>DISERBO AVENA</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE-SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3,0
<b>POST - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Diflufenican Triasulfuron Clopiralid+MCPA+Fluroxipyr Dicamba Clopiralid Amidosulfuron Fluroxipyr	42 20 1,8+18,2+3,6 21,2 75 75 17,18	0,3 – 0,35 0,037 3,5 – 4,0 0,4-0,5 0.1-0.13 0,02 - 0,04 0,8 - 1

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di Difesa della Barbabietola da Zucchero

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cercospora</b> <i>(Cercospora beticola)</i>	<p>Impiego di varietà tolleranti.</p> <p>-I trattamenti contro la cercosporiosi della barbabietola possono essere eseguiti in funzione di diversi metodi. In una strategia di difesa integrata, ove non è possibile prevedere il decorso delle infezioni secondo il metodo Delta 2 o secondo il modello di simulazione CERCODEP, per stabilire il momento del primo trattamento si dovrebbe far riferimento ai metodi seguenti:</p> <p>- <u>Confluenze</u>: i trattamenti iniziano quando si verifica la confluenza delle macchie necrotiche sulle foglie in almeno il 40% delle piante. Nel caso di cv. meno tolleranti gli interventi si effettueranno alla iniziale confluenza delle macchie necrotiche.</p> <p>- <u>Piante spia</u>: prevede l'impiego di cultivar particolarmente sensibili alla malattia, che manifestano i sintomi prima della cultivar in produzione. Quando su alcune foglie (da 2 a 4) delle piante spia si assiste alla confluenza delle macchie necrotiche e compaiono le primissime necrosi sulle foglie centrali, si esegue il primo trattamento.</p> <p>I trattamenti successivi al primo vanno eseguiti ad intervalli di 15-20 giorni, alternando i p.a. rameici e gli IBE.</p> <p>Nel caso in cui le foglie saranno utilizzate come foraggio, sospendere i trattamenti almeno 1 mese prima della raccolta.</p>	<p>Prodotti rameici  IBE (1): Difenconazolo,  Fenbuconazolo, Flutriafol,  Propiconazolo, Tetraconazolo  Bitertanolo.  Difenoconazolo + Fenpropidin (2)  Azoxystrobin (3)  Procloraz (4)  Ciproconazolo+Procloraz (1)</p>	<p>Al massimo 2 trattamenti all'anno con IBE; nel caso in cui le estirpazioni avvengano dopo il 15 settembre, è ammesso un terzo trattamento.</p> <p>(1) ammesso 1 trattamento/anno  (2) ammessi 2 trattamenti/anno  (3) ammessi 2 trattamenti/anno  (4) ammessi al massimo 2 trattamenti/anno)</p> <p><b>Ammessi in totale 3 trattamenti/anno.</b></p>
<b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe betae)</i>	<p>Lo sviluppo della malattia è favorito da temperature comprese tra i 20 ed i 30°C, perciò essa raggiunge la massima incidenza nei mesi estivi.</p>	<p>Zolfo</p>	



AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume secco</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Mal vinato</b> <i>(Rhizoctonia violacea)</i> <b>Mal dello sclerozio</b> <i>(Sclerotium rolfsii)</i> <b>Mal del piede</b> <i>(Phoma betae)</i>	Utilizzo di seme sano, buon drenaggio del terreno e rotazioni colturali contribuiscono a contenere l'incidenza di queste patologie.		
<b>VIROSI</b> <b>Virus della rizomania</b> <i>(Bnyvv)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Ricorrere a varietà tolleranti nei terreni con presenza della rizomania Lunghe rotazioni colturali		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Altiche</b> <i>(Chaetocnema tibialis,</i> <i>Longitarsus spp.,</i> <i>Phyllotreta vittula)</i>	<b>Soglia :</b> - fori su foglie cotiledonari 2 – 5 fori con 2 foglie vere; 3 – 10 fori con 4 – 8 foglie vere.	Teflutrin Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) (*) Lambdacialotrina (1)	(1) Da utilizzarsi qualora non si siano utilizzati geodisinfestanti alla semina o in terreni con elevata s.o. che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi. ( (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (*) Al massimo 1 intervento all' anno
<b>Atomaria</b> <i>(Atomaria linearis)</i>	Temibile solo in casi di risemine		
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Soglia:</b> Presenza accertata  Soglia con i vasetti : 1 larva per trappola. Con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m². Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.	Zeta-cipermetrina Teflutrin (1) Clothianidin (2) Thiamethoxam (2) Imidacloprid (2)	(1) Localizzati alla semina Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni (2) da utilizzare alla concia del seme  Al massimo 1 intervento localizzato contro questa avversità
<b>Cleono</b> <i>(Conorhynchus mendicus)</i>	<b>Soglia:</b> - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile due adulti per trappola (vasetto trappola). Monitoraggio effettuato con almeno tre batterie costituite ciascuna da cinque vasetti trappola, distanziati tra loro di un metro all'interno dei bordi degli appezzamenti	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) (*) Fluvalinate (1) (2) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1)	Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento; poi intervenire a pieno campo contro gli adulti Non superare 2 interventi a pieno campo all'anno (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 trattamenti anno (*)Al massimo 1 intervento all' anno

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide nero</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	È consentito un solo intervento all'anno, ma solo qualora gli ausiliari non riescano a tenere sotto controllo gli afidi	Pirimicarb	
<b>Nottua fogliare</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )		Bacillus thuringiensis Cipermetrina (1) Zetacipermetrina (1) Indoxacarb	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità  Al massimo 3 interventi all' anno contro questa avversità
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis segetum</i> )	<b>Soglia:</b> 1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) (*)	Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) (Al massimo 2 trattamenti anno  (*) Al massimo 1 intervento all' anno
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Soglie:</b> Trattamento chimico: 2-3 larve/pianta, con distruzione del 30% dell'apparato fogliare.  Trattamento con <i>Bacillus</i> : 1-2 larve/pianta, con distruzione del 15% dell'apparato fogliare.	Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) (*) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (1) Bacillus thuringiensis	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità  (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità  (*) Al massimo 1 intervento all' anno
<b>Casside</b> ( <i>Cassida vittata</i> , <i>Cassida nobilis</i> )	<b>Soglia:</b> alla comparsa del fitofago trattamenti localizzati ai focolai o all'intero campo in caso di estesa infestazione.	Cipermetrina (1) Ciflutrin (1) Alfacipermetrina (1) Fluvalinate (1) Deltametrina (1) (*)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità  (*) Al massimo 1 intervento all' anno
<b>Nematode a cisti</b> ( <i>Heterodera schachtii</i> )	Evitare di inserire nella rotazione le crucifere (colza, ravizzone, ravanella da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cv. resistenti di rafano oleifero e senape bianca.		
<b>Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con “<i>Bacillus thuringiensis</i>”</b>			

## Scheda di diserbo della Barbabietola da zucchero

DISERBO BARBABIETOLA DA ZUCCHERO				
EPOCA D'IMPIEGO	PIANTE INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% di p.a.	L. o kg / ha di formulato commerciale
PRE-SEMINA	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5-3
PRE-SEMINA	Dicotiledoni e Graminacee	Cloridazon	65	3-4
PRE- EMERGENZA		S-metolaclo	87,3	0,5
		Metamitron	70	3-4
		Lenacil	80	0,3-0,6
		Ethofumesate	44,64	1,5-2,0
POST - EMERGENZA	Dicotiledoni	(Fenmedifam+Ethofumesate+Metamitron) +Olio	(5+5+15)+Olio	(1,5-2)+0,5
		(Fenmedifam+Ethofumesate)+Chloridazon +Olio	(8,9+7,9)+65+ Olio	(1-1,5)+0,5- 1,5+0,5
		(Fenmedifam+Ethofumesate+Desmedifam) +Metamitron+Olio	(7,58+15,15+2, 53)+70+Olio	(0,7-0,8)+ 0,5-1,5+0,5
		(Fenmedifam+Ethofumesate+Desmedifam) +Chloridazon+Olio	(7,58+15,15+2, 53)+65	(0,7-0,8)+ (0,5-1,5)+0,5
		Fenmedifam+Desmedifam+Etofumesate	6,94+2,31+13, 98	0,7
	Dicotiledoni infestanti difficili da eliminare quali : <i>Abutilon theophrasti</i> , <i>Ammi majus</i> , <i>Bidens tripartita</i> , <i>Xantium italicum</i> (1)	(Fenmedifam+Ethofumesate+Desmedifam) +Metamitron+Lenacil+Olio	(70,58+15,15+ 2,53)+70+80+ Olio	(0,70+0,80)+0 +3-0,5 +0,1+0,5
		(Fenmedifam+Ethofumesate+Desmedifam) +Lenacil+Clopyralid+Olio	(7,58+15,15+ 2,53)+80+75+ Olio	(0,70-0,80) +0,1+0,6- 0,15+0,5
		Fenmedifam+Tryfusulfuron-metile+ Metamitron o Chloridazon+Olio	15,9+50+70 0,65+Olio	1-2+0,03- 0,04+0,5+ 0,5
Graminacee (2)	Ciclossidim	21	0,75-1.25	
	Propaquizafop	9,70	0,8-1	
	Quizalofop-p-etile	5.0	1-1.5	
	Quizalofop-etile Isomero D	4,93	1-1.5	
	Cuscuta	Propizamide	36	1-1,5
(1) : È ammesso in post-emergenza più di un trattamento purché la somma delle dosi usate non superi quella massima autorizzata in questa epoca d'impiego con un solo intervento				
(2) : È consentito un trattamento suppletivo con erbicida esclusivamente graminicida.				

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA SEME**

**REGIONE UMBRIA**

# SCHEDE DI DIFESA PER LA BARBABIETOLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Marciume dei fittoni</b> <i>(Rhizoctonia violacea,</i> <i>Rhizoctonia solani,</i> <i>Phoma betae,</i> <i>Sclerotium rolfsii)</i>	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione  <u>Interventi chimici:</u> - concia dei fittoni prima del trapianto	Iprodione (1) Tolclofos-metile	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Cercospora</b> <i>(Cercospora beticola)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - in caso di condizioni predisponenti la malattia	Prodotti rameici Bitertanolo (1) Difconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Flutriafol (1) Propiconazolo (1) Tetraconazolo (1) Procloraz (1) Difconazolo + Fenpropidin (1) (2) (Ciproconazolo (1) + Procloraz (1) (3) Azoxystrobin	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE (1) Gli IBE sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno  (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Solo in formulazioni Nc
<b>Mal Bianco</b> <i>(Erysiphe betae)</i>		Zolfo	
<b>Alternaria</b> <i>(Alternaria spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora schachtii)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> <b>Virus della rizomania</b> (BNYVV)	<u>Interventi agronomici:</u> - lunghe rotazioni colturali		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Altica</b> <i>(Chaetocnema tibialis,</i> <i>Longitarsus spp.,</i> <i>Phyllotreta vittula)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza di fori sulle foglie	Teflutrín Alfacipermetrina * Ciflutrin * Cipermetrina * Deltametrina * (1) Lambdacialotrina *	(*) Al massimo 3 interventi all'anno dei prodotti indicati con (*) indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 1 intervento all' anno
<b>Cleono</b> <i>(Conorrhynchus mendicus)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza generalizzata	Alfacipermetrina * Ciflutrin * Cipermetrina * Deltametrina * (1) Fluvalinate * Lambdacialotrina *	(*) Al massimo 3 interventi all'anno dei prodotti indicati con (*) indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 1 intervento all' anno
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Soglia di intervento</u> Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Teflutrín (1) Zeta-cipermetrina	(1) Interventi indipendenti dai limiti previsti per i Piretroidi Al massimo 1 intervento localizzato contro questa avversità
<b>Mamestra</b> <i>(Mamestra brassicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza generalizzata	Bacillus thuringiensis Ciflutrin * Cipermetrina * Deltametrina * (1) Lambdacialotrina * Etofenprox * Zetacipermetrina * Indoxacarb	(*) Al massimo 3 interventi all'anno dei prodotti indicati con (*) indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 1 intervento all' anno Al massimo 3 interventi all' anno contro questa avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Lisso</b> ( <i>Lixus</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza generalizzata	Alfacipermetrina *  Ciflutrin * Cipermetrina * Deltametrina * (1) Lambdacialotrina *	(*) Al massimo 3 interventi all'anno dei prodotti indicati con (*) indipendentemente dall'avversità  (1) Al massimo 1 intervento all' anno
<b>Afide nero</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza di colonie in rapido accrescimento	Pirimicarb  Etofenprox (*)	(*) Al massimo 3 interventi all'anno dei prodotti indicati con (*) indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi</b> ( <i>Heterodera schachtii</i> , <i>Meloidogine</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliaceae e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con coltivazioni di piante esca del nematode di <i>Raphanus sativus</i> ssp. o di <i>Sinapis alba</i> : - in estate (dopo grano o orzo). - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais) - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside).  Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrare dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso si intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo (set - aside) .		Non usare in rotazione crucifere (colza ravizzone, ravanella da seme, cavolo) poichè suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca. Porre attenzione nelle successioni con pomodoro e spinacio In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione.

## SCHEDE DI DISERBO PER BARBABIETOLA DA SEME

EPOCA D'IMPIEGO	PIANTE INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. o Kg / ha DI FORMULATO COMMERC.	NOTE
Pre-semina (Programma A)	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre-emergenza (Programma B)	Prevalenza crucifere e Fallopia  Prevalenza Polygonum aviculare	Cloridazon (1) Metamitron Lenacil Ethofumesate	65 70 80 44,64	3,0 - 4,0 3,0 - 4,0 0,3 - 0,5 1,5 - 2	Possibile la miscele tra i diversi prodotti. La somma delle dosi dei prodotti singoli deve risultare nel complesso ridotta del 30 %.
Post-emergenza con dosi crescenti  (Programma C)	Dicotiledoni e Graminacee  Prevalenza Polygonum aviculare Prevalenza crucifere e Fallopia	Fenmedifan Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (1)	15,9 21,1 (5,9 + 1,5 + 12,2 ) (7,58+2,53+ + 15,15) 70 65	1 - 2 0,7 1,0 - 1,5 1,2 0,6 - 1,5 0,6 - 1,5	In base allo sviluppo delle colture e delle infestanti, è possibile ripetere gli interventi con dosi che non possono superare quelle riportate nel programma (D)
Post-emergenza per la risoluzione di casi particolari (Programma D)	Problemi di Polygonum aviculare Problemi di Cuscuta Problemi di Cirsium Abutilon, Ammy m., Cruc., Girasole	Lenacil Propizamide Clopiralid Triflusalufuron-methyl	80 36 75 50	0,1 - 0,2 1,0 - 1,5 0,15 0,04	Programma D).Prodotti da utilizzare per interventi singoli o in combinazione con i prodotti indicati nei programmi C per contenere infestanti "particolari"
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	21 4,93 9,7	0,75 - 1,25 1 - 1,5 1,0	

(1) Al massimo 2,6 Kg /ha di s.a. ogni 3 anni



# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA CAROTA**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di difesa della carota

AVVERSITÀ	CRITERI D' INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria dauci</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - effettuare ampi avvicendamenti - impiego di seme sano o conciato - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante <b>Interventi chimici:</b> - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2) Pyrimetanil (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall' avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall' avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizochonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto -avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali <b>Interventi chimici:</b> - I trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati	Tolclofos metile	Al massimo 1 intervento all' anno contro questa avversità
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe spp.</i> )	-Interventi chimici alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall' avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall' avversità
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Semiaphis dauci.</i> )	<b>Soglia:</b> - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento	Piretro naturale Azadiractina Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca</b> ( <i>Psila rosae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive - Ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche	Azadiractina Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità  Si consiglia di installare trappole cromoaattrattive di colore giallo. Le trappole ( almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all' interno della coltivazione, sui lati adiacenti a insediamenti e macchie arbustive, all' inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12 – 15 °C necessari per lo sfarfallamento degli adulti

AVVERSITÀ	CRITERI D' INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliotis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> )	<b>Interventi chimici</b> -Presenza	Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo indipendentemente dall' avversità
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia</b> - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Teflutrin Clorpirifos	Intervento localizzato al terreno
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - alla presenza distribuire esche avvelenate	Metaldeide esca	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.) <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni  <b>Interventi agronomici</b> Utilizzo di piante biocide (rucola, senape,rapisto, senape indiana, rafano)  <b>Interventi chimici</b> Solo in caso di accertata presenza del nematode	Oxamyl	I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti.
<b>Patogeni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b>  Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) (2) Metam Na (1) (3) Metam K (1) (3)	(1) Prodotti in alternativa fra loro da effettuarsi prima della semina. Gli interventi chimici nei singoli appezzamenti sono ammessi solo ad anni alterni. (2) Al massimo 1 intervento all' anno alla dose di 40-50 g/mq (3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all' anno

<b>DISERBO CAROTA</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L. o Kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE - SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5-3
<b>PRE- EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee annuali	Aclonifen Clomazone Linuron Pendimetalin	49,6 30,74 37,6 38,72	2 0,25 – 0,3 0,5 – 1 2,50
	Dicotiledoni annuali	Linuron Metribuzin Pendimetalin	37,6 35 38,72	0,5 - 1 0,5 2,50
<b>POST - EMERGENZA</b>	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim	9,7 4,93 5 10,9	1 1 - 1,5 1 - 1,5 1,5 -2,5

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CAVOLFIORE**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa del cavolfiore

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora Brassicae</i> )	-Impiego di varietà tolleranti -Eliminazione dei residui delle colture infette, dove il patogeno può conservarsi come sporangi, micelio e oospore. -Gli interventi chimici sono consigliati solo in presenza di attacchi precoci, che si verificano a carico delle giovani piantine particolarmente suscettibili al patogeno, e vanno ripetuti in funzione dell'andamento climatico (favoriscono la malattia Tdi 10-15°C ed elevata umidità).	Metalaxyl-M (1) Prodotti rameici Propamocarb	(1) Ammessi massimo 3 trattamenti/anno.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicicola</i> , <i>Alternaria brassicae</i> )	-Impiego di seme sano -Disinfezione del seme coi p.a. registrati per la coltura -Intervenire in presenza di attacchi, che sono particolarmente temibili in periodi piovosi o fortemente umidi e con temperatura intorno ai 25°C.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) Pyraclostrobin + Boscalid (3)	(1) Ammesso al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (3) Tra Pyraclostrobin e Azoxistrobin al massimo 2 interventi all'anno
<b>Ruggine bianca</b> ( <i>Albugo candida</i> )	-Eliminazione delle crucifere infestanti		
<b>Ernia del cavolo</b> ( <i>Plasmodiophora brassicae</i> )	- Impiego di varietà resistenti o tolleranti -Eliminazione delle crucifere infestanti		
<b>Cancro del fusto</b> ( <i>Phoma lingam</i> )	-Impiego di seme sano -Disinfezione dei semi coi p.a. registrati per la coltura		
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>conglutinans</i> )	-Impiego di seme sano -Disinfezione dei semi coi p.a. registrati per la coltura		
<b>Pythium spp.</b>		Propamocarb+ Fosetil-Al	Al massimo 2 interventi ciclo
<b>BATTERIOSI</b> <b>Marciume nero del cavolo</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> ) <b>Marciumi molli</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas</i> <i>marginalis</i> )	- Impiego di seme sano -Rotazioni almeno triennali -Eliminazione crucifere infestanti -Trattamenti con prodotti rameici alla comparsa dei sintomi o dopo eventi traumatici.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>VIROSI</b> CaMV	-Impiego di materiale virus-esente -Eliminazione delle crucifere infestanti -Controllo degli insetti vettori (afidi e cicadellidi)		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<b>Soglia:</b> infestazione generalizzata	Pirimicarb (1) Lambdacialotrina (2)* Alfacipermetrina (2) Cipermetrina (2) Zeta cipermetrina (2) Fluvalinate (2)* Deltametrina (2) Ciflutrin (2) Imidacloprid (3) <i>Acetamiprid</i> (3) Azadiractina Piretro naturale	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità  * Non ammesso in coltura protetta Al massimo due interventi per questa avversità.
<b>Nottue, Cavolaie</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> ) <i>Mamestra oleracea</i> <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Soglia:</b> presenza di diffuse ovodeposizioni.	Deltametrina (1) Bacillus thuringiensis Indoxacarb Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Zeta cipermetrina (1) Azadiractina Spinosad (2) Emamectina (3) Cloranthraniliprole +Lambdacialotrina (4) Cloranthraniliprole (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Registrata solo su <i>Pieris brassicae</i> (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Nei limiti di utilizzo dei piretroidi e di chloranthraniliprole. Registrata solo su <i>Pieris brassicae</i> . (5) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia:</b> accertata presenza di larve	Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina	(1) Al massimo 1 trattamento localizzato all'anno  Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)		Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )		Teflutrin (1) Deltametrina (2)	(1) Da distribuire in forma granulare con trattamenti localizzati lungo le file (2) Al massimo 2 intervento per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Soglia: Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno



## Schede di diserbo del cavolfiore

<b>DISERBO CAVOLO</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE – SEMINA PRE-TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3
<b>PRE-TRAPIANTO</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Oxyfluorfen Pendimetalin (1) Oxadiazon Napropamide	48 38,72 34,86 41,85	0,7-1,3 2,50 1,2 2-3
<b>POST - TRAPIANTO</b>	Graminacee	Cycloxydim Quizalofop p etile isomero D Quizalofop-p-etile Metazaclor	10,9 4,93 5 43,5	1,5-2,5 1 – 1.5 1-1,5 1,5
<b>POST - TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Piridate (2)	45	1,3-2

(1) 100 giorni di carenza

(2) Al massimo 2 Kg all' anno

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CAVOLO (VERZA E BROCCOLO)**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa del cavolo verza e broccolo

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> )	-Impiego di varietà tolleranti -Eliminazione dei residui delle colture infette, dove il patogeno può conservarsi come sporangi, micelio e oospore. -Gli interventi chimici sono consigliati solo in presenza di attacchi precoci, che si verificano a carico delle giovani piantine particolarmente suscettibili al patogeno, e vanno ripetuti in funzione dell'andamento climatico (favoriscono la malattia temperature di 10-15°C ed elevata umidità).	Prodotti rameici Metalaxy1-M (1) (2) Metalaxil (2) (3) Propamocarb	(1) Ammesso su cavolo broccolo (2) Ammessi massimo 2 trattamenti all'anno con fenilammidi. (3) Ammesso solo su cavolo verza
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicicola</i> , <i>Alternaria brassicae</i> )	-Impiego di seme sano -Disinfezione del seme coi p.a. registrati per la coltura -Intervenire in presenza di attacchi, che sono particolarmente temibili in periodi piovosi o fortemente umidi e con temperatura intorno ai 25°C.	Prodotti rameici Iprodione (1) (2) Azoxystrobin (3)(2) Pyraclostrobin + Boscalid (4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Ammesso solo su cavolo Verza (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Tra Pyraclostrobin e Azoxistrobin al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo su cavolo broccolo
<b>Ruggine bianca</b> ( <i>Albugo candida</i> )	-Eliminazione delle crucifere infestanti		
<b>Ernia del cavolo</b> ( <i>Plasmodiophora brassicae</i> )	-Impiego di varietà resistenti o tolleranti -Eliminazione delle crucifere infestanti		
<b>Cancro del fusto</b> ( <i>Phoma lingam</i> )	-Impiego di seme sano -Disinfezione dei semi coi p.a. registrati per la coltura		
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>conglutinans</i> )	-Impiego di seme sano -Disinfezione dei semi coi p.a. registrati per la coltura		
<b>Pythium spp.</b>		Propamocarb+Fosetil Al	Al massimo 2 interventi ciclo. Registrato solo su cavolo broccolo

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Marciume nero del cavolo</b> <i>(Xanthomonas campestris pv. campestris)</i> <b>Marciumi molli</b> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora, Pseudomonas marginalis)</i>	-Impiego di seme sano -Rotazioni almeno triennali -Eliminazione crucifere infestanti -Trattamenti con prodotti rameici alla comparsa dei sintomi o dopo eventi traumatici.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> CaMV	-Impiego di materiale virus-esente -Eliminazione delle crucifere infestanti -Controllo degli insetti vettori (afidi e cicadellidi)		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Brevicoryne brassicae)</i>	<b>Soglia:</b> infestazione generalizzata	Pirimicarb Piretro naturale Etofenprox (1) (3) Azadiractina (3) Cipermetrina (2) Lambdacialotrina (2) (4) Zeta-cipermetrina (2) Fluvalinate (2) (4) Deltametrina (2) Ciflutrin (2) Imidacloprid (5) (6) Acetamiprid (5) Thiametoxam (7) Spirotetramat (8)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso su cavolo broccolo (4) Non ammesso in coltura protetta (5) Al massimo 1 intervento all' anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (6) Non ammesso su cavolo verza (7) In alternativa ad Imidacloprid. Al massimo 1 trattamento per ciclo colturale (8) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità. Registrato solo su cavolo verza.
<b>Nottue, Cavolaie</b> <i>(Mamestra spp.</i> <i>Pieris brassicae)</i>	<b>Soglia :</b> Presenza giovani larve e/o ovodeposizioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Deltametrina(1) Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) (4) Zeta-cipermetrina (1) Etofenprox (2)(3) Azadiractina (3) Spinosad (5) Enamectina (6) Chlorantraniliprole (7) Chlorantraniliprole+ Lambdacialotrina (8)	(1)Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2)Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Non ammesso su cavolo broccolo (4) Non ammesso in coltura protetta (5) Al massimo 3 interventi all' anno (6) Al massimo 2 interventi all' anno. Registrata solo su <i>Pieris brassicae</i> (7) Al massimo 2 interventi all' anno (8)Al massimo 2 interventi all' anno. Nei limiti di utilizzo dei piretroidi e di Chlorantraniliprole

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia:</b> Accertata presenza di larve	Teflutrín (1) Zeta-cipermetrina	Al massimo un intervento localizzato per questa avversità. (1) non registrato su cavolo broccolo
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	Comparsa adulti	Deltametrina Acetamiprid (1)	Al massimo due interventi per questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )		Teflutrín (1)	Al massimo 1 intervento per questa avversità. (1) non registrato su cavolo broccolo
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Soglia:</b> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Afidi e Altica</b>	<b>Interventi chimici:</b> Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. Registrato solo su cavolo broccolo

## Schede di diserbo del cavolo verza e broccolo

<b>DISERBO CAVOLO</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE – SEMINA PRE- TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3
<b>PRE- TRAPIANTO</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Oxyfluorfen Pendimetalin Napropamide (1) Oxadiazon (2)	48 38,72 41,85 34,86	0,7-1,3 2,50 2-3 1,2
<b>POST – TRAPIANTO</b>	Graminacee	Propaquizafop (2) Quizalofop p etile isomero D (1) Quizalofop p etile (1) Fluazifop-P-Butile (1) Metazaclor Ciclossidim	9,7 4,93 5 13,3 43,5 10,9	1 1 – 1,5 1 – 1,5 1-1,5 1,5 1,5-2,5
<b>POST – TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Piridate (3)	45	1,3-2

(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio

(2) Ammesso solo su cavolo broccolo

(3) Al massimo 2 Kg all' anno

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEI CAVOLI DA SEME**

**REGIONE UMBRIA**

# SCHEDE DI DIFESA PER IL CAVOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate <u>Interventi chimici:</u> - al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Propamocarb (Propamocarb+Fosetil) (1) <i>Tricoderma spp</i>	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità  (1) Ammesso per la difesa dei semenzai
<b>Cancro del fusto</b> <i>(Phoma lingam)</i> <b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum</i> <i>f. sp. conglutinans)</i> <b>Peronospora</b> <i>(Peronospora brassicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare avvicendamenti ampi - impiegare seme sano - distruggere i residui vegetali infetti <u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate <u>Interventi chimici:</u> - al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici  Propamocarb Metalaxyl (1) Metalaxil-m (2)	(1) Ammesso solo su cavolo verza (2) Ammesso solo su cavolfiore e broccolo
<b>Marciumi basali</b> <i>(Sclerotinia spp.,</i> <i>Rizoctonia solani,</i> <i>Phoma lingam)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Tolclofos metile (1) <i>Coniuthirium minitans</i>  (Pyraclostrobin + Boscalid)(2)(3)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno. (3) Ammesso contro sclerotinia. Ammesso su cavoli a infiorescenza.



AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria brassicae)</i> <i>Alternaria brassicae</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto - distruggere i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenokonazolo (1)  (Pyraclostrobin + Boscalid)(2) Azoxystrobin (2)(3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore  (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno.  (3) Ammesso solo su cavolfiore e cavoli a testa.
<b>Ruggine bianca</b> <i>(Albugo candida)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare le crucifere spontanee che si trovano in vicinanza della coltura  <u>Interventi chimici:</u> - al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b>	<u>Interventi chimici:</u> - solo sulle varietà particolarmente sensibili	Zolfo	
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas campestris pv. campestris,</i> <i>Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme sano - impiegare per il trapianto piantine sane - effettuare ampi avvicendamenti (almeno 3 anni) - distruggere le piante infette - eliminare le crucifere infestanti - evitare l'irrigazione per aspersione - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici  <u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (CaMV)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante sane - eliminare le piante virosate - eliminare le crucifere spontanee - per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (Virus del mosaico del cavolfiore) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi		
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti colturali <u>Interventi chimici:</u> - solo nelle aree solitamente interessate dal dittero nelle prime ore del mattino	Clorpirifos (1) Teflutrin (1) (2) Piretro naturale	(1) Da impiegare alla semina o al trapianto (2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio
<b>Altiche delle crucifere</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla prima comparsa degli adulti	Deltametrina * Fluvalinate * Thiametoxam (1)(2)	(*) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo su cavolo broccolo
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - in presenza di colonie prima della fioritura	Piretro naturale Acetamiprid (1) (7) Imidacloprid (1) Thiametoxam (1)(8) Ciflutrin * (3) Deltametrina * Cipermetrina* (4) Lambdacialotrina * (5) Zetacipermetrina * Etofenprox * (6) Azadiractina (4)	(*) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno (8) Ammesso solo su cavolo broccolo (3) Ammesso solo su cavolfiore, broccolo e cappuccio (7) Solo su cavolo rapa e cavoli a infiorescenza (4) Solo su cavolfiore, broccolo, cappuccio e verza (5) Solo su cavoli a infiorescenza, cappucci e bruxelles (6) Ammesso solo su cavolo Capuccio, Verza, Rosso, Bianco e di Bruxelles (7) Ammesso su cavoli a testa e a infiorescenza

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Cavolaia</b> <i>(Pieris brassicae)</i>  <b>Rapaiola</b> <i>(Pieris rapae)</i>  <b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Mamestra oleracea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire sulle larve giovani prima della fioritura	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Spinosad (2) Alfacipermetrina * (3) Ciflutrin * (4) Cipermetrina * (5) Deltametrina * Zetacipermetrina * Etofenprox * (6) Fluvalinate * Lambdacialotrina * Lufenuron (1)(7) Indoxacarb (8) Chlorantraniliprole (9)	(*) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (1) Ammesso solo in serra (2) Al massimo 3 interventi all'anno. Indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su cavolo rapa. (3) Ammesso solo su cavolfiore e cappuccio (4) Ammesso solo su cavolfiore, broccolo e cappuccio (5) Solo su cavolfiore, broccolo, cappuccio e verza (6) Ammesso solo su cavolo Capuccio, Verza, Rosso, Bianco e di Bruxelles  (7) Ammesso solo su cavoli a testa e a infiorescenza (8) Ammesso solo su cavoli a foglia e a infiorescenza (9) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità
<b>Tignola delle crucifere</b> <i>(Plutella xylostella)</i>	<u>Interventi chimici</u> - in presenza di giovani larve	<i>Bacillus thuringiensis</i> Chlorantraniliprole (1)	(1) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità
<b>Tentredine delle crucifere</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - presenza di giovani larve	Ciflutrin * (1) Deltametrina *	(1) Ammesso solo su cavolfiore, broccolo e cappuccio (*) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Punteruoli del fusto</b> <i>(Ceuthorrhynchus spp.)</i> <b>Punteruoli del colletto</b> <i>(Baris spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa degli adulti prima delle ovodeposizioni	Teflutrin (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno alla rincalzatura (2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo capuccio
<b>Punteruoli delle silique</b> <i>(Ceuthorrhynchus spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa degli adulti dopo la fioritura		
<b>Cecidomia delle silique</b> <i>(Dasyneura brassicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa degli adulti dopo la fioritura		
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>		<i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. Indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su cavolo rapa.
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina	(1) Ammesso solo su cavolfiore e cavoli a testa Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

**SCHEDE DI DISERBO PER IL CAVOLO DA SEME**

<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% DI P.A.</b>	<b>L. o Kg / ha DI FORMULATO COMMERC.</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina e trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (3) Napropamide (1) Oxyfluorfen Oxadiazon (2)	38,72 41,85 48 34,86	2,50 2 - 3 0,7-1,3 1,2	(1) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio (2) Ammesso solo su cavoli a infiorescenza  (3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Post trapianto e post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,15	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (1)  Piridate (2)	43,1  45	1,5 - 2  1,3-2	
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-P-Butile	21 9,7 4,93 5 13,3	0,75 - 1,25 1 1 - 1,5 1 - 1,5 1-1,5	

(1) Trattare su infestanti che non abbiano superato la fase di plantula

(2) Al massimo 2 kg all' anno

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CASTAGNO DA FRUTTO**

**REGIONE UMBRIA**

## Difesa fitosanitaria integrata del Castagno

AVVERSITÀ CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancro della corteccia</b> ( <i>Cryphonectria parasitica</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminazione delle branche disseccate - Protezione dei tagli con impacchi di torba o mastici protettivi possibilmente biologici - Protezione degli innesti con impacchi di torba, terra o mastici protettivi <u>Interventi meccanici</u> - Asportazione chirurgica dei cancri <u>Intervento biologico</u> - Eventuale impiego di ceppi ipovirulenti <u>Interventi chimici</u> Disinfezione tagli con prodotti rameici	Prodotti rameici	
<b>Mal dell'inchiostro</b> ( <i>Phytophthora cambivora</i> e <i>P.cinnamoni</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Evitare i ristagni idrici Rimuovere i primi focolai d'infezione Isolare l'area infetta dalle zone limitrofe Evitare lesioni all'apparato radicale Impiegare portinnesti poco suscettibili Interventi fisici-meccanici Ricorrere alla sconcatura invernale, per esporre il micelio alle basse temperature <b>Intervento biologico</b> Apporto di sostanza organica (letame maturo, pollina e concimi biologici).		
<b>Seccume fogliare o "fersa"</b> ( <i>Mycosphaerella maculiformis</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> potature razionali <b>Interventi chimici:</b> A fine estate –inizio autunno, nel caso di attacchi gravi.	Prodotti rameici	
<b>Marciume radicale</b> ( <i>Armillaria mellea</i> e <i>Rosellinia necatrix</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare i ristagni idrici - Effettuare concimazioni equilibrate - Rimozione delle piante e delle parti infette		

### Difesa fitosanitaria integrata del Castagno

AVVERSITÀ FITOFAGI	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tortrice precoce</b> <i>(Pammene fasciana)</i>  <b>Tortrice intermedia</b> <i>(Cydia fagiglandana)</i>  <b>Tortrice tardiva</b> <i>(Cydia splendana)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta ed immediata distruzione del bacato Stoccaggio delle castagne raccolte su aree cementate per evitare la diffusione delle larve nel terreno	<i>Bacillus thuringensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> (nei confronti di <i>Cydia splendana</i> )	
<b>Cinipide del castagno</b> <i>Dryocosmus Kuriphilus</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare il taglio autunnale delle galle per non danneggiare gli eventuali parassitoidi indigeni		



# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CECE**

**REGIONE UMBRIA**

### Scheda di difesa del cece

Non sono ammessi interventi chimici

### Scheda di diserbo del cece

<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% DI P.A.</b>	<b>L O KG/HA</b>
<b>PRE-EMERGENZA</b>	Pendimetalin	38,72	1,75
<b>POST-EMERGENZA</b>	Piridate (1)	45	1,3-2

(1) Al massimo 2 Kg all' anno

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CETRIOLO**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di Difesa del Cetriolo

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	Temperatura intorno ai 26°C e umidità relativa del 70% sono condizioni ottimali per il verificarsi delle infezioni. Gli attacchi compaiono di norma nel mese di Giugno e si bloccano quando la temperatura supera i 35°C. -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo (1) Bitertanolo(2) Difenoconazolo(2) Fenbuconazolo(2) Penconazolo(2) Tetraconazolo(2) Miclobutanil (2) Tebuconazolo (2) Triadimenol (2) Trifloxystrobin (3) Azoxyastrobin (3) Bupirimate Meptyldinocap (4) Cyflufenamid (5) <i>Ampelomyces quisqualis</i>	(1) Possibilità di fenomeni di fitotossicità (2) Al massimo 2 interventi con IBE. (3) Tra Azoxyastrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Peronospora delle cucurbitacee</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	Le infezioni compaiono nei mesi estivi, quando la temperatura si aggira tra i 16 e i 22°C, e si verificano bagnature legate a pioggia, rugiada o irrigazioni. Per ridurre l'incidenza degli attacchi, si consiglia di: -evitare l'irrigazione per aspersione e soprattutto di evitare di irrigare in serata, quando la vegetazione permanerebbe bagnata a lungo; -impiegare varietà resistenti. -Gli interventi chimici vanno iniziati alla comparsa dei sintomi e ripetuti in funzione del permanere di condizioni ambientali favorevoli al patogeno.	Prodotti rameici Azoxyastrobin (1) Famoxadone (1) (Famoxadone+Cymoxanil) (1) Propamocarb Fosetyl-Al Fluopicolide (2) Cyazofamide (3) Ametoctradina+Dimetomorf (4)	(1)Tra Azoxyastrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all' anno. (4) Al massimo 2 interventi all' anno.
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )	Il patogeno si sviluppa in maniera ottimale quando la temperatura si mantiene sotto i 25°C e l'umidità è elevata, condizioni che si possono verificare soprattutto in coltura protetta. -È consigliato l'impiego di seme conciato coi p.a. registrati per la coltura. -Evitare l'irrigazione per aspersione.	Prodotti rameici	
<b>Fusariosi delle cucurbitacee</b> ( <i>Fusarium solani</i> f.sp. <i>cucurbitae</i> )	-Impiego di seme sano o conciato coi p.a. registrati per la coltura. -Impiego di portainnesti resistenti.		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	-Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>T. harzianum</i> <i>T. harzianum</i> + <i>T. viride</i>	
<b>Pythium spp.</b>		Propamocarb+ Fosetil-Al	Al massimo 2 interventi ciclo
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura angolare</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv <i>lachrymans</i> ) <b>Marciume molle</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	-Impiego di seme sano -I prodotti rameici vanno distribuiti dopo il trapianto o dopo l'esecuzione di operazioni colturali con le quali sono state prodotte ferite sulle piante.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b>			
(CMV, ZYMV, WMV-2)	-Controllo degli insetti vettori e delle erbe infestanti, possibili fonti di inoculo.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Interventi biologici:</b> Lanci di ausiliari <b>Soglia:</b> Presenza di focolai d'infestazione <b>Interventi chimici</b> Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari	Fluvalinate (1) (2) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Thiamethoxam (3) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Flonicamid (4) Spirotetramat (5) <i>Chrisoperla carnea</i> <i>Aphydius colemani</i> (*) <i>Lysiphlebus testaceipes</i> (**)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in colture protette (3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  I prodotti sono tossici per gli stadi mobili di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , per <i>Encarsia formosa</i> e per <i>Orius</i> spp. Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati (*) È da preferire per lanci nel periodo primaverile (**) È da preferire per lanci nel periodo estivo

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Aleurodide</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>Interventi biologici:</b> lancio di ausiliari in coltura protetta <b>Soglia:</b> 20 adulti per trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio (1 ogni circa 100mq)	<i>Encarsia formosa</i> Piretro naturale Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) (2) Imidacloprid (1) Pyriproxifen (2) Flonicamid (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo in coltura protetta (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripide americano</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi biologici:</b> Lanci di <i>Orius laevigatus</i> (1-2 predatori mq) alla cattura di adulti sulle trappole <b>Soglia:</b> presenza	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Spinosad (1)	Consigliabile l'impiego di trappole cromotropiche azzurre per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Interventi biologici: lancio di fitoseidi (10-15 predatori a mq) in funzione del livello di infestazione Soglia: presenza Soglia per interventi chimici: Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Fenproxiimate Fenazaquin Exitiazox Abamectina Bifenazate	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>  Interventi possibilmente localizzati
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: Presenza accertata	Zeta-cipermetrina	Interventi localizzati
<b>Afidi, Elateridi, Aleurodidi</b>		Thiametoxam	Immersione delle piantine prima del trapianto
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)			<i>Paecilomyces lilacinus</i> Nessun trattamento chimico

**Scheda di Diserbo del cetriolo**

<b>DISERBO CETRIOLO</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>l. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE-SEMINA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA CICERCHIA**

**REGIONE UMBRIA**



**Scheda di difesa della Cicerchia**

Non sono ammessi interventi chimici

**Schede di diserbo della Cicerchia**

Non sono ammessi interventi chimici

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CILIEGIO DA FRUTTO**

**REGIONE UMBRIA**

### Scheda Difesa fitosanitaria del Ciliegio da frutto

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b> <b>Cilindrosporiosi</b> ( <i>Cylindrosporium padi</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi in presenza di un andamento climatico piovoso in primavera ed in zone a rischio di attacchi .	Prodotti rameici (*) Dodina (1)	(*) Possono risultare fitotossici se distribuiti in estate ad alte temperature. (1) Ammesso 1 solo trattamento all'anno.
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Limitare l' impiego dell' azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell' aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti  <b>Interventi chimici</b> Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura	Prodotti rameici  Ziram (1)  Thiram (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno entro la fase di scamicatura. Prodotti in alternativa
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp )	<b>Interventi agronomici</b>  - evitare ristagni idrici -mantenere un adeguato stato nutrizionale delle piante  <b>Interventi chimici</b>  In caso di lievi attacchi, pronta eliminazione delle piante colpite		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.  <b>Interventi chimici:</b> I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali. In caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta.	Bitertanolo (1) Fenexamid Propiconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1) Pyraclostrobin + Boscalid (2) Fludioxonil + Cyprodinil (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno  <b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.</b>
<b>BATTERIOSI</b> <b>Cancro batterico</b> <i>(Pseudomonas syringae p.v.morsprunorum)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminazione delle parti infette; - disinfezione degli attrezzi di potatura (rame o ipoclorito di sodio) <b>Interventi chimici:</b> In presenza di sintomi, intervenire alla caduta delle foglie e alla apertura delle gemme.	Prodotti rameici	<b>Al massimo 2 trattamenti all'anno.</b>
<b>FITOFAGI</b> <b>Rodilegno</b> <i>(Cossus cossus, Zeuzera pyrina)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - trappole a feromoni per la cattura massale dei maschi (10 trappole/ha). Epoca: Prima metà di maggio; - eliminare i rami infestati.		
<b>Afide nero</b> <i>(Myzus cerasi)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare concimazioni equilibrate; - bruciare i frutti infestati dal parassita. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire solamente in caso di forti infestazioni. <b>Soglia:</b> 3% di germogli infestati.	Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Thiametoxam (1) Piretro naturale	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi dei quali non più di 1 con Imidacloprid o Thiametoxam

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia di San Josè</b> <i>(Comstockaspis perniciosa)</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Pseudalacaspis pentagona)</i> <b>Cocciniglia a virgola</b> <i>(Mytilococcus ulmi)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. <b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> presenza di attacco diffuso sui rami, fusto e branche. Intervenire al rigonfiamento delle gemme.	Olio minerale bianco (*) Spirotetramat (1)	(*) Ammesso un solo trattamento all'anno.  (1) Al massimo 1 intervento all' anno indipendentemente dall' avversità. Non registrato su cocciniglia a virgola.
AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca delle ciliegie</b> <i>(Rhagoletis cerasi)</i>	<b>Interventi chimici</b> Intervenire nella fase di " invaiatura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle. <b>Soglia</b> <b>Presenza</b> Utilizzando l'esca proteica il trattamento va anticipato alla comparsa degli adulti	Etofenprox (1) Fosmet (1) (2) Thiametoxam (3)	<i>Utilizzo trappole cromotropiche gialle</i>  (1) Al massimo 1 intervento all'anno. Prodotti in alternativa (2) Possibili problemi di fitotossicità (3) Al massimo 1 intervento all' anno indipendentemente dall' avversità ed in alternativa all' Imidacloprid.

## Scheda Diserbo del Ciliegio da frutto

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% S.A.	DOSE l/ha ANNO
<b>Graminacee e Dicotiledoni</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno <b>Interventi chimici:</b> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.  L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:  - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) -Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  l/ha = 7,5
		Oxifluorfen (1)	22,9	l/ha = 1
<b>Graminacee</b>		Fluazifop-p-butile (2)	13,4	l/ha=2

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.**

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno:

13,75 di Glifosate

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (1 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici

(2) 1 l/ha per ciascun trattamento

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CILIEGIO DA LEGNO**

**REGIONE UMBRIA**

### Scheda Difesa fitosanitaria del Ciliegio da legno

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b><u>CRITTOGAME</u></b> <b>Cilindrosporiosi</b> ( <i>Cylindrosporium padi</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi in presenza di un andamento climatico piovoso in primavera ed in zone a rischio di	Prodotti rameici (*) Dodina (1)	(*) Possono risultare fitotossici se distribuiti in estate ad alte temperature. (1) Ammesso 1 solo trattamento all'anno.
<b>Marciumi del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici; - mantenere un adeguato stato nutrizionale della pianta. <b>Interventi chimici</b> In caso di lievi attacchi, pronta eliminazione piante colpite.		
<b><u>BATTERIOSI</u></b> <b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> p.v.morsprunorum)	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminazione delle parti infette; - disinfezione degli attrezzi di potatura (rame o ipoclorito di sodio) <b>Interventi chimici</b> In presenza di sintomi, intervenire alla caduta delle foglie e alla apertura delle	Prodotti rameici	Al massimo 2 trattamenti all'anno.
<b><u>FITOFAGI</u></b> <b>Rodilegno</b> ( <i>Cossus cossus</i> , <i>Zeuzera pyrina</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - trappole a feromoni per la cattura massale dei maschi (10 trappole/ha). Epoca: Prima metà di maggio; - eliminare i rami infestati.		
<b>Afide nero</b> ( <i>Myzus cerasi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare concimazioni equilibrate; - bruciare i frutti infestati dal parassita. <b>Interventi chimici</b> Intervenire solamente in caso di forti infestazioni.	Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Thiametoxam (1)	(1) Al massimo 1 intervento all' anno . Prodotti in alternativa



AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Comstockaspis perniciosa)</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Pseudalacaspis pentagona)</i> <b>Cocciniglia a virgola</b>	<b>Interventi agronomici</b> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> presenza di attacco diffuso sui rami, fusto e branche. Intervenire al rigonfiamento delle gemme.	Olio minerale bianco (*)	(*) Ammesso un solo trattamento all'anno.

## Scheda Diserbo del Ciliegio da legno

EPOCA	INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	DOSE (KG-L/HA - ANNO)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Primavera e autunno</b> <b>Post-emergenza infestanti</b>	Monocotiledoni Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici</b> Inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.  <b>Interventi chimici</b> I trattamenti sono ammessi solo nei primi tre anni d'impianto	- Glifosate (30,4%)  .	5	Il diserbo chimico con i prodotti indicati è ammesso <b>solo localizzato lungo la fila</b> , in un'unica o più applicazioni operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo e preferibilmente nel periodo autunnale.  I dosaggi indicati in tabella sono riferiti alla superficie effettivamente diserbata; quest'ultima non deve essere superiore al 50% di quella complessiva.  Es.: in 1 ha si possono complessivamente utilizzare in un anno: 2,5 l di Glifosate.
<b>Graminacee</b>		Fluazifop-p-butile	13,4	l/ha=2	1 l/ha per ciascun trattamento

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA CIPOLLA**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa della cipolla

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Peronospora schleideni)</i>	<p>Il patogeno può conservarsi sia nel terreno sottoforma di oospore sia nei bulbi come micelio. Il micelio presente nei bulbi darà luogo ad infezioni.</p> <p>-Eliminare i residui infetti della passata coltivazione.</p> <p>-Usare bulbi sani o conciat i coi p.a. ammessi per la coltura.</p> <p>-Trattamenti chimici da effettuarsi a partire da quando le condizioni ambientali (piogge ripetute ed alta umidità relativa) risultano favorevoli alle infezioni e proseguiti in funzione della persistenza del prodotto fitosanitario impiegato e dell'andamento climatico</p> <p>-Data la natura delle foglie, per i trattamenti aggiungere gli adesivanti ammessi per la coltura.</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Benalaxil (1)</p> <p>Metalaxil-m (1)</p> <p>Cimoxanil (2)</p> <p>Dodina</p> <p>Azoxystrobin (3)</p> <p>Iprovalicarb (4)</p> <p>Pyraclostrobin + Dimetomorf (5)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all' anno con fenilammidi</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all' anno</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all' anno</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all' anno</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</p>
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis squamosa, Botrytis allii Botrytis cinerea, Botrytis byssoidea)</i>	<p>Elevata umidità e temperature comprese tra i 10 ed i 24°C sono ottimali ai fini delle infezioni.</p> <p>-I trattamenti vanno iniziati alla comparsa dei primi sintomi fogliari.</p>	<p>Pirimetanil</p> <p>Fludioxonil + Cyprodinil</p>	<p>Al massimo 2 interventi all' anno contro questa avversità.</p>
<b>Fusariosi della cipolla</b> <i>(Fusarium oxysporum f.sp. cepae)</i>	<p>Per limitare l'incidenza della malattia:</p> <p>-Impiego di bulbi sani.</p> <p>-Impiego di varietà resistenti o tolleranti.</p> <p>-Immagazzinare bulbi asciutti, per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione</p>	<p><i>T. harzianum</i></p>	
<b>Batteriosi</b> <i>(Erwinia spp., Pseudomonas spp.)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <p>- effettuare avvicendamenti colturali ampi</p> <p>- evitare di provocare lesioni alle piante</p> <p>- allontanare e distruggere le piante infette</p> <p>- effettuare concimazioni azotate equilibrate</p> <p>- non irrigare per aspersione e con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici</p> <p>- assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino</p>	<p>Prodotti rameici</p>	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosche dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</i> ) ( <i>Delia platura</i> )	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni	Deltametrina (1) Piretrine naturali	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	Soglia: presenza	Alfacipermetrina (1) Acrinatrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2)	Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	Nessun trattamento		
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>			
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Soglia: infestazioni diffuse	Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>  (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue</b> <i>Spodoptera exigua</i> )	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: accertata presenza di larve	Chlorpyrifos (1)	(1) Solo formulazioni granulari, al massimo 1 intervento all'anno
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	Soglia: presenza di focolai.	Piretrine naturali	

## Schede di diserbo della cipolla

DISERBO CIPOLLA				
EPOCA D'IMPIEGO	PIANTE INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% di p.a.	L o Kg / ha di formulato commerciale
PRE - SEMINA	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3
PRE-EMERGENZA	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin Cloridazon (2)	38,72 65	2,00 1
POST EMERGENZA	Dicotiledoni annuali	Ioxinil (*)	23	0,15-0,85
	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Oxyfluorfen (1) Pendimetalin Piridate (4)	48 38,72 45	0,03-0,25 1 - 1,5 1,3-2
	Dicotiledoni perennanti	Clopiralid (**)	75	0,15
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	4,93 10,9 5 9,7	1 - 1,5 0,75 - 1,25 1 - 1,5 1

(1) Sconsigliato per le semine autunnali. Intervenire sulla coltura dopo le 2 foglie (dosi proporzionate)

(1) Non selettivo su cvs precocissime

(2) Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente ripetuti

(3) Non impiegabile nei terreni limosi

(2) Al massimo 2,6 kg/ha di s.a. ogni 3 anni sullo stesso campo

(4) Al massimo 2 Kg all' anno

\* Da usare in epoca precocissima utilizzando le dosi più basse. Indicato per cipolle autunnali

\*\* Da usare solo dopo la seconda foglia vera

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA CIPOLLA DA SEME**

**REGIONE UMBRIA**

## SCHEDE DI DIFESA PER LA CIPOLLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Peronospora schleideni)</i> -	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani</li> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisgrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico</li> </ul>	Prodotti rameici  Dodina Benalaxil + Rame (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2)  Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf (4))  Iprovalicarb (4)	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine.  (1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis squamosa, Botrytis allii)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni</li> </ul>	Pyrimetanil (1) (Fludioxonil-Cyprodinil) (1)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità  (1) Al massimo 2 interventi all'anno



AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente - non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosche dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i> )	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dagli altri limiti annuali sui piretroidi

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui per pianta	Acrinatrina (1)  Spinosad (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.  (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di seme o di piante esenti dal nematode		
<b>FITOFAGI OCCASIONALI Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Soglia:</u> Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Deltametrina * (1) Lambdacialotrina* (1) Cipermetrina * (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità con prodotti contraddistinti con l'asterisco.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nelle Norme Generali	Clorpirifos	
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<u>Soglia</u> Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretro naturale	
<b>Nottue</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<u>Soglia:</u> Infestazione diffusa a pieno campo.	Etofenprox (1) (*)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno e non più di 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, con i prodotti contraddistinti con l'asterisco.

**SCHEDE DI DISERBO PER LA CIPOLLA DA SEME**

<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% DI P.A.</b>	<b>L. o Kg / ha DI FORMULATO COMMERC.</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee da seme	Cloridazon (1) Pendimetalin Clortal dimetile	65 38,72 75	1 2,00 8	(1) Non impiegabile nei terreni limosi (1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Ioxinil	33,2	0.1 - 0.6	Da usare in epoca precocissima utilizzando le dosi più basse Indicato per cipolle autunnali
	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Oxyfluorfen (1)  Pendimetalin  Piridate (2)	48  38,72 45	0.03 - 0.25  1 - 1,5 1.3-2	(1) Sconsigliato per le semine autunnali intervenire sulla coltura dopo le 2 foglie (dosi proporzionate) (1) Non selettivo su cv precocissime (1) Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente ripetuti
	Dicotiledoni perennanti	Clopiralid	75	0,15	Da usare solo dopo la seconda foglia vera
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	4,93 10,9 5 9,7	1 - 1,5 0,75 - 1,25 1 - 1,5 1	

2) Al massimo 2 Kg all' anno

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL COLZA**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di Difesa del Colza

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora parasitica)</i> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> <b>Alternaria</b> <i>(Alternaria brassicae )</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare l'avvicendamento con soia, girasole e barbabietola  <b>Interventi chimici:</b> Non ammessi		<b>Non sono previsti interventi contro le crittogame.</b>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Meligete</b> <i>(Meligetes aeneus)</i>	<b>Soglia:</b> 3 individui per pianta Intervenire prima dell'apertura dei fiori.	Fluvalinate Acetamiprid (1) Cipermetrina	<b>Al massimo 1 intervento all'anno</b> (1) Al massimo 1 intervento all' anno con neonicotinoidi indipendentemente dall' avversità
<b>Afide</b> <i>(Brevicoryne brassicae)</i>	<b>Soglia:</b> 2 colonie/mq	Deltametrina Fluvalinate Lambdacialotrina Acetamiprid (1)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno</b> (1) Al massimo 1 intervento all' anno con neonicotinoidi indipendentemente dall' avversità
<b>Altiche</b>	<b>Soglia:</b> Presenza accertata	Deltametrina Lambdacialotrina Acetamiprid (1) Cipermetrina	<b>Al massimo 1 intervento all'anno</b> (1) Al massimo 1 intervento all' anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Punteruolo</b> <b>Ceutorrinchi</b>		Deltametrina	
<b>Nottue</b>		Lambdacialotrina	<b>Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Indipendentemente dall'avversità e dalla sostanze attive utilizzate, al massimo 3 interventi all'anno</b>			

## Scheda di Diserbo del Colza

<b>DISERBO COLZA</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor	43,1	1,8 - 2,5
<b>POST - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Metazaclor Clopyralid	43,1 10	1,8 - 2,5 0,8 - 1,5
	Graminacee	Cicloxydim Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D	21 9,7 5 4,93	1 - 1,25 0,8 - 1 1-1.5 1-1,5

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL CORIANDOLO**

**REGIONE UMBRIA**

### **Scheda di Difesa fitosanitaria del Coriandolo**

Non sono previsti interventi

### **Diserbo del Coriandolo**

Non sono previsti interventi



# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEGLI ERBAI AUTUNNO VERNINI**

**REGIONE UMBRIA**

### **Scheda di Difesa fitosanitaria degli erbai autunno vernini**

Non sono previsti interventi

### **Diserbo degli erbai autunno vernini**

Non sono previsti interventi

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di Difesa fitosanitaria dell'Erba medica

Non sono previsti interventi

## Scheda di Diserbo dell'Erba medica

Epoca	Infestanti	Principi attivi	% di s.a.	l o kg/ha
PRE-SEMINA	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5-3
POST-EMERGENZA	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox (*)	3,7	0,75-1
		Piridate (3)	45	1,3-2
	<i>Cuscuta</i>	Propizamide (1)	36	4
	Graminacee	Quizalofop- etile isomero D (2)	4,93	1-1,5
		Quizalofop-p-etile (2)	5	1-1,5

1) Impiegabile solo per il contenimento della *Cuscuta* con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente non potranno superare il 15% dell'intera superficie

Es. In un ha di erba medica non si possono utilizzare più di litri 0,55 all'anno.

2) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all'anno

3) Al massimo 2 Kg all'anno

(\*) Ammesso un solo intervento all'anno e non il primo anno d'impianto.

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA DA SEME**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di Difesa fitosanitaria dell'Erba medica da seme

Non sono previsti interventi

## Scheda di Diserbo dell'Erba medica da seme

Epoca	Infestanti	Principi attivi	% di s.a.	l o kg/ha
PRE-SEMINA	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5-3
POST-EMERGENZA	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox (*) Piridate (3)	3,7 45	0,75-1 1,3-2
	<i>Cuscuta</i>	Propizamide (1)	36	4
	Graminacee	Quizalofop- etile isomero D (2)	4,93	1-1,5
		Quizalofop-p-etile (2)	5	1-1,5

1) Impiegabile solo per il contenimento della *Cuscuta* con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente non potranno superare il 15% dell'intera superficie

Es. In un ha di erba medica non si possono utilizzare più di litri 0,55 all'anno.

2) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all' anno

3) Al massimo 2 Kg all' anno

(\*) Ammesso un solo intervento all'anno e non il primo anno d'impianto.

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL FAGIOLO**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa del fagiolo

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	-Concia dei semi con i p.a. ammessi per la coltura.	<i>T.harzianum</i> <i>T.harzianum</i> + <i>T.viride</i> <i>T.asperellum</i>	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )  <b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	-Impiego di seme sano -Impiego di varietà resistenti o tolleranti alle due avversità -Concia dei semi coi p.a. ammessi per la coltura contro l'antracnosi - <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> e <i>Uromyces appendiculatus</i> si sviluppano bene in periodo ad elevata umidità ma il primo predilige temperature di 16-18 °C ed il secondo temperature di 20-24°C.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno contro la ruggine indipendentemente dall' avversità
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura alonata</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv <i>phaseolicola</i> ) <b>Maculatura comune</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv <i>phaseoli</i> )	-Impiego di seme sano -Impiego di cv resistenti o tolleranti contro la maculatura alonata -I prodotti rameici vanno distribuiti a partire dalla fase di emergenza, in presenza di sintomi delle batteriosi.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b>			
<b>BYMV, BCMV, CMV</b>	-Contro BCMV, impiego di varietà resistenti -Impiego di seme sano -Controllo degli afidi vettori		



AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Soglia:</b> presenza delle prime colonie	Alfacipermetrina(1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Fluvalinate (1) Imidacloprid (2) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi con i Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	Un unico trattamento a pieno campo subito dopo la semina per le aziende in cui le infestazioni siano ricorrenti	Teflutrin	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo di questa avversità	Acrinatrina (1)	(1) È ammesso 1 solo intervento acaricida

## Schede di diserbo del fagiolo

<b>DISERBO FAGIOLO</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>l. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE - SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 – 3
<b>PRE- EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Linuron (1) Clomazone Pendimetalin s-Metolaclor	37,8 30,74 38,72 86,5	0,8-1 0,2 – 0,3 1,75 1
<b>POST- EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Imazamox	3,7	0,5-0,75
	Graminacee	Cycloxydim Propaquizafop Bentazone	10,9 9,70 87	1,5-2,5 1 0,75
<b>POST- EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Piridate (2)	45	1,3-2

(1) Distribuire su seme ben coperto

(2) Al massimo 2 Kg all' anno

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL FARRO**

**REGIONE UMBRIA**

### **Scheda di difesa del farro**

E' ammessa solo la concia delle sementi coi principi attivi registrati per la coltura.
--

Non sono previsti trattamenti
-------------------------------

### **Scheda di diserbo del farro**

Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.
---

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL FAVINO**

**REGIONE UMBRIA**

### Scheda di difesa del favino

Non sono previsti trattamenti

### Scheda diserbo del favino

EPOCA D'IMPIEGO	PIANTE INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% di p.a.	L. o kg / ha di formulato commerciale
<b>PRE - SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee e lotta <i>Orobanch</i> e spp su coltura con attrezzature schermate	Glifosate	30,4	1,5- 4
<b>PRE – EMERGENZA INFESTANTI</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin Imazamox Clomazone	38,72 1,6 30,74	2 3 - 4 0,4 – 0,6
<b>POST – EMERGENZA INFESTANTI</b>	Graminacee	Bentazone Propaquizafop	87 9,7	0,75 0,8-1,2

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL FINOCCHIO**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di difesa del Finocchio

AVVERSITÀ	CRITERI D' INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	Effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma</i> spp. <i>T.harzianum</i> <i>T.asperellum</i>	
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitare ristagni di umidità</li> <li>- Utilizzare seme sano</li> <li>- Eliminazione piante malate</li> </ul>	<i>Trichoderma</i> spp. <i>T.harzianum</i> <i>T.harzianum</i> + <i>T.viride</i> <i>T.asperellum</i>	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria dauci</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare ampi avvicendamenti</li> <li>- impiego di seme sano o conciato</li> <li>- realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenire alla comparsa dei sintomi</li> </ul>	Prodotti rameici	- Impiego di seme sano o conciato coi p.a. registrati per la coltura
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	-Intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura.	Cyprodinil+Fludioxonil (1) <i>Trichoderma</i> spp. <i>T.harzianum</i> <i>T.harzianum</i> + <i>T.viride</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	-Interventi chimici alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
<b>Marciume batterico</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	-Intervenire, in presenza dei sintomi, prima della rincalzatura.	Prodotti rameici <i>Trichoderma</i> spp.	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis</i> spp.)	<b>Soglia:</b> presenza infestazione	Lambdacialotrina (1) Piretrine naturali Azadiractina	(1) Al massimo un intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)		<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno



# Schede di Diserbo del Finocchio

DISERBO FINOCCHIO				
EPOCA D'IMPIEGO	PIANTE INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% di p.a.	L. o kg / ha di formulato commerciale
<b>PRE - SEMINA PRE-TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5-3
<b>PRE- EMERGENZA PRE- TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin Oxadiazon Clomazone Clorprofam	38,72 34,86 30,74 40,8	2,50 1-1,5 0,30 4-6
<b>POST - TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Linuron Pendimetalin	37,6 38,72	0,5-1 2,50
	Graminacee	Cycloxiidim	10,9	1,5-2,5

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA FRAGOLA**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda difesa della fragola

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>IN PRE-IMPIANTO</b>			
<b>FITOFAGI</b> <b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i> <b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylenchus dipsaci,</i> <i>Aphelenchoides fragariae</i> <i>Aphelenchoides ritzemabosi)</i>	Nessun trattamento		
<b>IN POST-IMPIANTO</b>			
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio</b> <i>(Sphaeroteca macularis-</i> <i>Oidium fragariae)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessive concimazioni azotate; <b>Interventi chimici:</b> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin+Boscalid) (3) Quinoxifen (4) Meptyldinocap (5)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); -evitare eccessive concimazioni azotate; utilizzare cultivar poco suscettibili; -asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti: <b>Interventi chimici:</b> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: -se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	Pyrimetanil (1) (3)  (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Fludioxonil + Cyprodinil (3)  Fenexamid  <i>T.harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Sono ammessi al massimo tre interventi antibotritici. <b>Si consiglia di alternare i prodotti</b> (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinopirimidine
<b>Vaiolatura</b> <i>(Mycosphaerella fragariae-</i> <i>Ramularia tulasnei)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro batteriosi

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <b>Interventi chimici:</b> - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	Metalaxil-M  Prodotti rameici	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <b>Interventi chimici</b> In presenza di sintomi	(Pyraclostrobin+Boscalid) (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate - eliminare la vegetazione vecchia <b>Interventi chimici:</b> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.	Prodotti rameici .	Prodotti efficaci contro Vaiolatura
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Agrochola lyncidis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Heliotis armigera</i> , <i>Noctua pronuba</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Emamectina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Interventi biologici</b> - Alla comparsa degli afidi. Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione. <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> presenza generalizzata	Estratto di piretro (1) Clorpirifos metile Fluvalinate Deltametrina Imidacloprid (2) Azadiractina (*)	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>  (1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (*) Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.
<b>Lumache, Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>Interventi chimici :</b> In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca	Metaldeide esca Ortofossato di ferro esca	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Othiorrhynchus</i> spp.)	<b>Interventi chimici :</b> Intervenire in presenza delle larve	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta)	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
<b>Sputacchine</b> ( <i>Philaenus spumarius</i> )			Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )  <b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	<b>Interventi biologici</b> Introdurre 5-8 predatori / mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio  <b>Interventi chimici :</b> Infestazione generalizzata	Phytoseiulus persimilis (Exitiazox + Fenazaquin) Abamectina Clofentezine Exitizox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad Milbectina (1) Etoxazolo Bifenazate <i>Amblyseius californicus</i> (*)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>  (1) autorizzato su ragnetto rosso (*) Nei confronti di ragnetto rosso. 4 -10 individui /mq
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi <b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Interventi chimici:</b> - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	Beauveria bassiana Azadiractina Piretrine naturali	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi chimici: - Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - Ammessi solo in terreni sabbiosi	Azadiractina (1) Fenamifos (2)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate (2) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio - Ammesso solo ad anni alterni - In formulazioni liquide - Rispettando i 60 gg di carenza

## Schede di diserbo della fragola

Epoca	Principi attivi	% p.a. nel f.c.	Dose l o kg/ha di f.c.	
<b>PRE SEMINA E INTERVENTI LOCALIZZATI NELLE INTERFILE</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3
<b>POST TRAPIANTO</b>	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	4,9	1 - 1,5

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL FRUMENTO DURO**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di difesa del Frumento Duro

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Malattie fungine</b>  <b>Carbone volante</b> <i>(Ustilago tritici)</i>  <b>Carie</b> <i>(Tilletia spp.)</i>  <b>Fusariosi della spiga</b> <i>(Fusarium spp.)</i>  <b>Ruggini</b> <i>(Puccinia striiformis;</i> <i>Puccinia recondita f.sp.</i> <i>tritici;</i> <i>Puccinia graminis f.sp.</i> <i>tritici</i>  <b>Oidio</b> <i>(Blumeria graminis var.</i> <i>tritici)</i>  <b>Septoria</b> <i>(Septoria nodorum;</i> <i>Septoria tritici)</i>	<p>-Si consiglia l'uso di varietà resistenti o tolleranti alle principali avversità</p> <p>È ammessa la concia del seme con i p.a. registrati per la coltura.</p>		<p>Non sono previsti trattamenti</p> <p>Qualora autorizzati in deroga dal Servizio tecnico agronomico i suddetti verranno effettuati sulla base del relativo disciplinare nazionale, eccetto eventuali casi specifici non contemplati nel medesimo.</p>
<b>Fitofagi</b>  <b>Afidi</b> <i>(Rhopalosiphum padi ecc.)</i>			<p>Generalmente non risultano necessari interventi chimici</p>



**Scheda di diserbo del frumento duro**

<b>DISERBO FRUMENTO DURO</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE-SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3,0
<b>POST EMERGENZA PRECOCE</b>	Dicotiledoni	Bifenox	40,8	2,0
<b>POST EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Iodosulfuron-metile-sodium+ Fenoxaprop-p-etile+Mefenpir-dietile	0,79+6,32+2,37	1,25
		Mesosulfuron-metile+iodosulfuron-metil-sodium + mefenpir dietile	3 + 0,6 +9	0,5
		Mesosulfuron-metile+iodosulfuron-metil-sodium + mefenpir dietile	3+3+9	0,3
		Pyroxsulam+Florasulam	70,8+14,2	0,265
		Pinoxaden +Clodinafop +Florasulam	2,5+2,5+0,63	1-1,2
		Propoxycarbazone-sodium+Iodosulfuron-methyl-sodium+Amidosulfuron+Mefenpyr Diethyl	14+0,83+6,00+6,70	0,333
		Propoxycarbazone-sodium+Iodosulfuron-methyl-sodium+ Mefenpyr Diethyl	16,8+1,00+8,00	0,4
	Dicotiledoni	Diflufenican	42	0,3 – 0,35
		Metsulfuron metile	20	0,015-0,020
		Tifensulfuron- metile	75	0,04-0,06
		Tribenuron-metile	50	0,02-0,03
		Triasulfuron	20	0,037
		Clopiralid+MCPA+Fluroxipyr	1,8+18,2+3,6	3,5 – 4,0
		Amidosulfuron	75	0,02 - 0,04
		Fluroxipyr	17,18	0,8 - 1,0
		Dicamba	21,2	0,4 – 0,5
		Florasulam	4,84	0,1-0,125
		Tribenuron-metile + Mecoprop-p	1+73,4	1,090
		Tritosulfuron+ Dicamba	25+50	0,200
		Tritosulfuron	71,4	0,070
	Graminacee	Pinoxaden	9,71	0,4 - 0,45
		Fenoxaprop-p-etile + mefenpir dietile	5,24 + 2,86	0,7 - 1,5
		Tralcoxydim	34,67	1-1,25
		Diclofop-metile	27,3	2 - 3
		Clodinafop	8,08	0,25-0,750
		Pinoxaden + Clodinafop-propargil + cloquintocet-mexyl	9,51+9,51+2,38	0,2-0,3

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL FRUMENTO TENERO**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di difesa del Frumento tenero

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Malattie fungine</b> <b>Carbone volante</b> <i>(Ustilago tritici)</i>  <b>Carie</b> <i>(Tilletia spp.)</i>  <b>Fusariosi della spiga</b> <i>(Fusarium spp.)</i>  <b>Ruggini</b> <i>(Puccinia striiformis;</i> <i>Puccinia recondita f.sp.</i> <i>tritici;</i> <i>Puccinia graminis f.sp. tritici</i>  <b>Oidio</b> <i>(Blumeria graminis var.</i> <i>tritici)</i>  <b>Septoria</b> <i>(Septoria nodorum; Septoria</i> <i>tritici)</i>	-Si consiglia l'uso di varietà resistenti o tolleranti alle principali avversità  -È ammessa la concia del seme coi p.a. registrati per la coltura.		Non sono previsti trattamenti  Qualora autorizzati in deroga dal Servizio tecnico agronomico i suddetti verranno effettuati sulla base del relativo disciplinare nazionale, eccetto eventuali casi specifici non contemplati nel medesimo
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Rhopalosiphum padi ecc.)</i>			<b>Generalmente non risultano necessari interventi chimici</b>

**Scheda diserbo frumento tenero**

<b>DISERBO FRUMENTO TENERO</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE-SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3,0
<b>POST EMERGENZA PRECOCE</b>	Dicotiledoni	Bifenox	40,8	2,0
<b>POST EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Iodosulfuron-metile-sodium+Fenoxaprop-p-etile+Mefenpir-dietile	0,79+6,32+2,37	1,25
		Mesosulfuron-metile+iodosulfuron-metil-sodium + mefenpir dietile	3 + 0.6 +9	0,5
		Mesosulfuron-metile+iodosulfuron-metil-sodium + mefenpir dietile	3+3+9	0,3
		Pyroxulam+Florasulam	70,8+14,2	0,265
		Pinoxaden+Clodinafop+Florasulam	2,5+2,5+0,63	1-1,2
		Propoxycarbazone-sodium+Iodosulfuron-methyl-sodium+Amidosulfuron+Mefenpyr Diethyl	14+0,83+6,00+6,70	0,333
		Propoxycarbazone-sodium+Iodosulfuron-methyl-sodium+Mefenpyr Diethyl	16,8+1,00+8,00	0,4
	Dicotiledoni	Diffenican	42	0,3 – 0,35
		Metsulfuron metile	20	0,015-0,020
		Tifensulfuron- metile	75	0,04-0,06
		Tribenuron-metile	50	0,02-0,03
		Triasulfuron	20	0,037
		Clopiralid+MCPA+Fluroxipyr	1,8+18,2+3,6	3,5 – 4,0
		Amidosulfuron	75	0,02 - 0,04
		Fluroxipyr	17,18	0,8 - 1,0
		Dicamba	21,2	0,4 – 0,5
		Florasulam	4,84	0,1-0,125
		Tribenuron-metile + Mecoprop-p	1+73,4	1,090
		Tritosulfuron +Dicamba	25+50	0,200
		Tritosulfuron	71,4	0,070
	Graminacee	Pinoxaden	9,71	0,4 - 0,45
		Fenoxaprop-p-etile + mefenpir dietile	5,24 + 2,86	0,7 - 1,5
		Tralcoxydim	34,67	1-1,25
		Diclofop-metile	27,3	2 - 3
		Clodinafop	8,08	0,25-0,750

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL GIRASOLE**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di difesa del Girasole

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO.	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara helianthi</i> )	<p>La difesa contro la peronospora, da considerarsi in Italia la principale avversità del girasole, si attua mediante:</p> <p>-impiego di varietà o ibridi resistenti alle razze del patogeno presenti: 100 (R1); 300 (R2); 700 (R3); 703 (R10); 704</p> <p>-concia del seme</p> <p>-in base al D.M. 29 Dicembre 1982, è obbligatoria la concia della semente proveniente da Paesi non Comunitari, al fine di evitare l'introduzione di nuove razze del patogeno</p>		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)			Ammessa la concia delle sementi
<b>Nottue terricole</b>			Nessun trattamento
<b>Nottue fogliari</b>			Nessun trattamento

## Scheda di diserbo del Girasole

<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE - SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5-3
<b>PRE - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Aclonifen Pendimetalin Oxifluorfen Oxadiazon s-Metolachlor	49,6 31,7 23,6 34,1 87,3	2 4-5 0,8-1 1,5 1,25-1,5
<b>POST EMERGENZA</b>	Graminacee	Aclonifen Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop -etile Isomero D	49,6 3,0 6,6 9,7 4,93	1-1,5 0,75-1,25 0,8-1 1-1,5 1-1,5
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox(*)	3,7	0,75

(\*) si applica solo su varietà tolleranti agli imidazolinoni

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA LENTICCHIA**

**REGIONE UMBRIA**



### Schede di difesa della lenticchia

Non sono ammessi interventi chimici

### Schede di diserbo della lenticchia

<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% DI P.A.</b>	<b>L O KG/HA</b>
<b>POST-EMERGENZA</b>	Piridate (1)	45	1,3-2

(1) Al massimo 2Kg all' anno

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL LINO DA OLIO**

**REGIONE UMBRIA**

**Scheda di Difesa fitosanitaria del Lino da olio**

Non sono previsti interventi

**Scheda di Diserbo del Lino da olio**

Non sono previsti interventi

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA LOIESSA DA SEME**

**REGIONE UMBRIA**

**Scheda di Difesa fitosanitaria della Loiessa da seme**

Non sono previsti interventi

**Scheda di Diserbo della Loiessa da seme**

Non sono previsti interventi

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA LUPINELLA**

**REGIONE UMBRIA**

### Scheda di Difesa fitosanitaria della Lupinella

Non sono previsti interventi

### Scheda di Diserbo della Lupinella

<b>Epoca</b>	<b>Infestanti</b>	<b>Principi attivi</b>	<b>Dose (l/ha)</b>	<b>Limitazione d'uso e note</b>
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate 30,4%	1,5-3	
Post-emergenza infestanti	Cuscuta	Propizamide 36%	2 - 2,5	Ammesso un solo trattamento localizzato che non superi il 15% della superficie.

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL LUPINO**

**REGIONE UMBRIA**



**Scheda di Difesa fitosanitaria del Lupino**

Non sono previsti interventi

**Scheda di Diserbo del Lupino**

Non sono previsti interventi

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL MAIS**

**REGIONE UMBRIA**

**Scheda di Difesa del Mais**

AVVERSITÀ	CRITERI D'IMPIEGO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )			-Impiego di varietà o ibridi resistenti. -Impiego di seme conciato.
<b>Marciume del fusto</b> ( <i>Gibberella zeae</i> )			-Impiego di varietà o ibridi resistenti o tolleranti.
<b>BATTERIOSI:</b> <b>Marciume batterico</b> ( <i>Erwinia chrysanthemi</i> pv. <i>zeae</i> )			La difesa si basa sull'adozione di misure indirette e preventive quali: - lotta alla piralide, potenziale vettore del batterio. - rotazione culturale almeno biennale, in campi dove il patogeno ha prodotto forti attacchi.
<b>Avvizzimento batterico</b> ( <i>Erwinia stewartii</i> )			-Impiego di varietà o ibridi resistenti. -Impiego di seme proveniente da zone esenti dalla malattia. -Segnalazione tempestiva al SFR in presenza di casi sospetti.
<b>VIROSI</b>			
<b>Viroso del nanismo maculato (MDMV)</b> <b>Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)</b>			-La difesa è di tipo indiretto e consiste nell'eliminazione, all'interno dei campi e nei loro pressi, di infestanti graminacee, ospiti dei virus.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso di successione a medicai rompere i medicai l'estate precedente o immediatamente prima di seminare. La geodisinfestazione localizzata è consigliata nel caso di presenza accertata. Il campionamento per la verifica della soglia si attua scavando lungo la diagonale dell'appezzamento 15 buche di 30x30x30 cm. Se nelle prime tre buche non ci sono larve si può sospendere il campionamento. In alternativa si può optare con il monitoraggio mediante trappole; la soglia per il trattamento è di 1 larva/vaso trappola.	Clorpirifos Teflutrin Zeta-cipermetrina Cipermetrina Clothianidin	Al massimo 1 intervento localizzato alla semina
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Soglia:</b> Presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1)	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. (1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI D'IMPIEGO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	Si consiglia la sfibratura degli stocchi più anticipatamente possibile e il loro interrimento ad almeno 35 cm di profondità.		
<b>Diabrotica</b> ( <i>Diabrotica virgifera</i> )	Segnalare l'eventuale presenza al Servizio fitosanitario regionale		Si consiglia il monitoraggio con trappole e feromoni

**Scheda di Diserbo del Mais**

<b>DISERBO MAIS</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE-SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3,0
<b>PRE - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Terbutilazina + S-metolachlor Pendimetalin S-metolachlor Aclonifen Isoxaflutolo (1) Isoxaflutolo(1) + Aclonifen Flufenacet + Isoxaflutolo(1) Flufenacet+Terbutilazina Mesotrione+Terbutilazina+ s- Metolachlor Acetoclor Dimetenamid –p Pendimetalin + Terbutilazina Clomazone Pethoxamid Isoxaflutolo+Thiencarbazone +Cyprosulfamide (3)	17,4 + 28,9 31,70 86,49 49,6 4,27 6,2+41,3 48+10 17,4+29 3,39+16,94+28,23 36,7 63,9 18,87+16,04 36 56,6 3,97+1,59+2,62	3,5-4,5 1,5 - 2 1,4 1,5 - 2 1,2-1,7 0,7-1,0 0,7 2,25-2,5 4 4 1-1,3 4 – 5 0,25 – 0,3 2 2
<b>POST - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Rimsulfuron Nicosulfuron Mesotrione Sulcotrione Clopiralid Dicamba Fluroxipir (*) Florasulam+Fluroxipir Tifensulfuron-metile Acetoclor + antidoto MCPA (2) Prosulfuron Isoxaflutolo (1) Foramsulfuron Tembotrione+Isoxadifen-ethyl (4) Isoxaflutolo+Cyprosulfamide Isoxaflutolo+Thiencarbazone +Cyprosulfamide (3)	25 4,18 9,1 26 75 21 17,18 0,1 + 14,57 50 40 25 75 4,27 2,33 4,4+2,2 4,4+4,4 3,97+1,59+2,62	0,040 - 0,060 1-1,5 0,5-1 1-1,2 0,5 0,8 - 1 0,4 -0,8 1-1,2 0,015 3-4 1.5 0.025 1,2-2,2 2-2,7 2 1,7-2 2
<b>POST - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Tritosulfuron+Dicamba Tritosulfuron	12,5+60 71,4	0,400 0,070
* i trattamenti di post-emergenza possono essere suddivisi in più interventi purché la somma dei p.a. distribuiti non superi la dose massima consentita per un solo trattamento; (*) ammesse anche formulazioni Xn				

(1) Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di *Abutilon*

(2) Utilizzabile per il controllo di Equiseto. Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.

(3) Al massimo 1 intervento all' anno

(4) Utilizzabile in post –emergenza precoce

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL MANDORLO**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda Difesa fitosanitaria del Mandorlo

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare la concimazione azotata e l'irrigazione;</li> <li>- durante la potatura asportare e distruggere le parti infette e le forme svernanti del parassita e favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.</li> <li>- evitare le cv più sensibili.</li> </ul> <b>Interventi chimici</b> Trattamenti estintivi da effettuarsi nelle fasi di caduta, fine inverno e rigonfiamento delle gemme.	Prodotti rameici	
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> e <i>Monilia fructigena</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> razionalizzazione delle concimazioni azotate e delle irrigazioni; scegliere appropriati sesti d'impianto; eseguire un'accurata potatura verde; asportare e bruciare i rami colpiti; eliminazione e distruzione dei frutti mummificati. <b>Interventi chimici:</b> Solo in presenza di condizioni favorevoli (elevata e persistente UR) intervenire in post- fioritura.	Ciproconazolo	Al massimo 2 interventi all' anno contro questa avversità
<b>Cancri rameali</b> ( <i>Fusicoccum amygdali</i> , <i>Cytospora cincta</i> , <i>C. leucostoma</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> asportare e bruciare i rami colpiti; effettuare concimazioni azotate equilibrate; preferire irrigazioni sottochioma; disinfettare i grossi tagli di potatura; proteggere i punti d'innesto; scegliere varietà poco suscettibili. <b>Interventi chimici</b> Gli interventi effettuati contro il corineo risultano generalmente sufficienti per il controllo dei cancri rameali.	Prodotti rameici	Possono essere fitotossici su piante con rami non ben lignificati.
<b>Marciume radicale</b> ( <i>Armillaria mellea</i> , <i>Rosellinia necatrix</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- estirpazione delle piante morenti o già morte ed eventuale distribuzione di calce viva nelle buche aperte evitando poi la messa a dimora sullo stesso terreno per almeno 1 anno;</li> </ul> assicurare un accurato sgrondo delle acque dal suolo ed evitare per quanto possibile ferite all'apparato radicale.		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Xanthomonas</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminazione delle parti infette; - disinfezione degli attrezzi di potatura (rame o ipoclorito di sodio) <b>Interventi chimici</b> Trattamenti estintivi da effettuarsi nelle fasi di caduta foglie e rigonfiamento delle gemme.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b>			
<b>Cimicetta</b> ( <i>Monosteira unicostata</i> )	<b>Interventi chimici:</b> in presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.	Piretro naturale Imidacloprid (1)	<b>AmMESSO 1 solo intervento all'anno contro questa avversità</b> (1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Hyalopterus pruni</i> , <i>Appelia schwartzi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - concimazioni ed irrigazioni equilibrate; - taglio e distruzione dei succhioni infetti. <b>Interventi chimici:</b> da effettuarsi nella fase di caduta dei petali e successivamente solo in caso di reinfestazione. <b>Soglia:</b> 10% dei germogli infestati e ridotta presenza di coccinellidi e/o altri predatori e parassitoidi Intervenire prima dell'accartocciamento delle foglie.	Piretrine Pirimicarb Imidacloprid (1) Thiacloprid (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Cocciniglia bianca (1)</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )  <b>Cocciniglia S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminazione dei rami infestati; - spazzolatura delle branche. <b>Interventi chimici</b> Integrare la difesa con trattamenti nei confronti delle neanidi di prima generazione. <b>Soglia:</b> presenza di incrostazioni di scudetti su branche e/o rami. <b>Interventi biologici (1):</b> introduzione di rami contenenti cocciniglie parassitizzate da <i>Encarsia berlesei</i> .	Olio minerale bianco	I trattamenti vanno eseguiti curando bene la bagnatura della parte legnosa della pianta.



AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Anarsia</b> <i>(Anarsia lineatella)</i>	<b>Interventi chimici:</b> Ammessi solo negli impianti in fase di allevamento, nei confronti delle larve della generazione svernante. Negli impianti in produzione installare trappole a feromoni <b>Soglia:</b> - 7 catture per trappola a settimana; - 10 catture per trappola in due settimane. <b>Interventi biologici:</b> - confusione e disorientamento sessuale.	<i>Bacillus thuringensis</i>	

## Scheda Diserbo del Mandorlo

EPOCA	INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% P.a.	DOSE (KG-L/HA - ANNO)
<b>PRIMAVERA E AUTUNNO IN POST- EMERGENZA INFESTANTI</b>	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno	- Glifosate	30,4%	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: <u>l/ha = 7,5</u>
		<b>Interventi chimici:</b> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.  L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 50%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Oxifluorfen (1)	22,90	l/ha = 1

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA MELANZANA**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di Difesa della Melanzana

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	Irrigazione a goccia	Cyprodinil + Fludioxonil Fenexamid Pyraclostrobin + boscalid <i>T.harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Ammesso massimo 1 intervento all'anno
<b>Pythium spp.</b>		Propamocarb+ Fosetil-Al	Al massimo 2 interventi ciclo
<b>Tracheovorticilliosi</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> ) ( <i>Verticillium albo-atrum</i> )	-Innesto su cv di pomodoro resistenti.	<i>T.asperellum</i> <i>T.harzianum</i> + <i>T.viride</i>	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici</i> ) ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Thielavopsis basicola</i> )	-Impiego di varietà poco suscettibili -Intervenire dopo la comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Tolclofos-methyl <i>Trichoderma</i> spp. <i>T.harzianum</i> + <i>T.viride</i> * <i>T.harzianum</i> * <i>Coniothyrium minitans</i> **	. Ammesso massimo 1 intervento all'anno  * efficace nei confronti di <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Thielavopsis basicola</i> ** efficace nei confronti di <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
<b>Marciume pedale</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	-Impiego di seme sano -Impiego di varietà resistenti oppure innesto di cultivar sensibili su piede resistente - Disinfezione del terreno per via fisica o chimica, anche in semenzaio. -Intervenire coi trattamenti chimici alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Propamocarb <i>Trichoderma</i> spp. <i>T.harzianum</i> + <i>T.viride</i> <i>T.asperellum</i>	
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> )	Gli attacchi si realizzano per lo più in primavera ed autunno, a temperatura media di 20°C ed umidità relativa intorno al 70%. Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Meptyldinocap (1) Cyflufenamid (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>VIROSI</b>			
<b>CMV, AMV, TSWV</b>	-Eliminazione piante infestanti adiacenti alle colture, che possono fungere da serbatoio per i virus		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<b>Soglia:</b> presenza di uova e o larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis var. tenebrionis</i> Azadiractina (1) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Metaflumizone (3) Cloranthraniliprole (4)	(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Interventi biologici:</b> Lanci di ausiliari <b>Soglia:</b> Infestazione generalizzata <b>Interventi chimici:</b> Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari È comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile	<i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> Piretro naturale (1) Pirimicarb (2) Etofenprox (3) Thiametoxam (4) Acetamiprid (4) Imidacloprid (4)	(1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius</i> spp. (2) Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphis gossypii</i> (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Prodotti in alternativa tra di loro. Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodide</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	Si consiglia l'utilizzo di trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq) <b>Interventi biologici:</b> lancio di ausiliari in coltura protetta <b>Soglia:</b> presenza infestazioni  <b>Interventi chimici:</b> Soglia: 10 stadi giovanili/foglia	<i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Azadiractina (1) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Thiacloprid (2) Imidacloprid (2) Pyriproxyfen (3)	(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa. (3) Al massimo 1 intervento all'anno e solo in coltura protetta
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> localizzati lungo la fila	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) (2) Cipermetrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) non ammesso in serra

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<b>Interventi meccanici:</b> -utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti <b>Interventi biotecnici:</b> -esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi -esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti <b>Interventi biologici:</b> -salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp) <b>Soglia di intervento:</b> Presenza del fitofago <b>Interventi chimici:</b> -si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie -ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - alternare le s.a. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	Azadiractina (1) Indoxacarb(2) Spinosad (3) Emamectina (4) Metaflumizone(5) Clorantraniliprole (6)	(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> )	Consigliabile l'impiego di trappole cromotropiche azzurre per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) <b>Interventi biologici:</b> Lanci di <i>Orius laevigatus</i> (1-2 predatori mq) alla cattura di adulti sulle trappole <b>Soglia:</b> Presenza	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Spinosad (1) Acrinatrina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Interventi biologici: lancio di ausiliari (12-16 predatori a mq) <b>Soglia:</b> presenza Soglia per interventi chimici: Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	Fitoseide: ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) <i>Amblyseius californicus</i> Fenpiroximate (1) Tebufenpirad Fenazaquin Exitiazox Abamectina Etoxazolo Bifenazate	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b> (1) Autorizzato solo in pieno campo

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>L. trifolii</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Soglia: presenza di mine o punture di nutrizione e/o ovideposizioni  <b>Interventi biologici:</b> soglia : cattura di 20 adulti trappola (cromotropiche gialle) e/ o alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione effettuare i lanci in misura di 0,2-0,5 individui/mq ripartiti in 2-3 lanci	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Presenza accertata	Zetacipermetrina	Interventi localizzati
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Innesto su cv di pomodoro resistenti al nematode galligeno		
<b>Afidi, Elateridi, Aleurodidi</b>		Thiametoxam	Immersione delle piantine prima del trapianto

## Scheda di Diserbo della Melanzana

<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>l. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE TRAPIANTO</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Napropamide	30,4 41,85	1,5 – 3 2-3
<b>PRE TRAPIANTO</b>	Graminacee	Oxadiazon Pendimetalin	34,1 31,7	1,5 2 - 3
<b>POST TRAPIANTO</b>	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile Ciclossidim	6,77 10,9	1 - 1,5 1,5 - 2,5



# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL MELO**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa del Melo

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Ticchiolatura</b> ( <i>Venturia inaequalis</i> )	Il primo trattamento va effettuato in concomitanza col primo volo delle ascospore, verificato mediante "captaspore", o in via preventiva nella fase di rottura delle gemme con prodotti rameici. I trattamenti successivi vanno cadenzati in funzione della <i>tabella di Mills</i> modificata da Jones. I prodotti endoterapici vanno preferibilmente utilizzati in miscela con prodotti di copertura e per un massimo di 4 interventi all'anno. Su Golden Delicious trattamenti primaverili con il rame e trattamenti con i ditiocarbammati (mancozeb, maneb) durante i periodi freddi e umidi creano problemi di fitotossicità (rugginosità dei frutti). Nel caso in cui non sia possibile applicare il modello previsionale, adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. In genere, dopo la fase fenologica di frutto-noce non si rendono necessari specifici interventi.	Prodotti rameici Polisolfuro di Ca Dodina Tifloxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2) Ditianon IBE in nota (3) Pirimetanil (4) Ciprodinil (4) Metiram (5) Fluazinam (6) Propineb (7)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (1) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Si consiglia l'uso degli I.B.E. in miscela con altri fungicidi (4) Al massimo 4 interventi all'anno (4) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione (5) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo la fase del frutto noce e comunque non oltre il 15 giugno (6) tempo di carenza 60 giorni (7) Al massimo 3 interventi all'anno entro la fase di caduta petali
<b>Mal bianco</b> ( <i>Podosphaera leucotricha</i> - <i>Oidium farinosum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti <b>Interventi chimici:</b> sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	Zolfo IBE in nota (1) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (4) Bupirimate Ciproconazolo (5) (1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE (2) Al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Fitotossico su cultivar "Imperatore" (5) Ammesse solo formulazioni non Xn
Cancri e disseccamenti e rameali ( <i>Nectria galligena</i> , ecc.)	Asportazione ed eliminazione delle parti infette. È previsto un intervento a caduta foglie e uno in primavera in corrispondenza dell'ingrossamento delle gemme.	Prodotti rameici Dithianon	
<b>NOTA: IBE ammessi: Penconazolo, Fenbuconazolo, Tetraconazolo, Difenconazolo, Miclobutanil, Tebuconazolo, Bitertanolo, Ciproconazolo</b>			

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	Il patogeno si conserva nel terreno per diversi anni e colpisce le piante causando marciumi a livello delle radici e del tronco. - Nei nuovi impianti utilizzare portainnesti resistenti. Interventi localizzati sulle piante colpite a livello delle radici e del tronco	Fosetil Al Metalaxil-m Metalaxil Prodotti rameici	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Colpo di fuoco batterico</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	- Nei nuovi impianti impiego di materiale di propagazione sano. - Asportazione e bruciatura delle parti di pianta colpite, con tagli fatti almeno 50 cm sotto la zona mostrante sintomi. - Disinfezione con prodotti rameici immediatamente dopo il verificarsi di eventi traumatici (grandine, temporali) , nella fase di caduta delle foglie e nella fase d'ingrossamento delle gemme. - D.M. n. 356 del 10.09.1999 di "lotta obbligatoria contro il colpo di fuoco batterico". Segnalare tempestivamente al S.F.R. eventuali casi sospetti.	Prodotti rameici (1) Acibenzolar-S-metile(2) <i>Bacillus subtilis</i> (3) Fosetil Al <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(1) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura (2) Al massimo 6 interventi all'anno (3) Al massimo 4 interventi all'anno
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b>			
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciosa</i> )	- Interventi a rottura gemme in presenza di focolai o di cocciniglie sui frutti nell'anno precedente. - Interventi alla migrazione delle neanidi	Polisolfuro di Ca Olio bianco Proteinato di zolfo Clorpirifos-metile (1) (*) Pyriproxyfen (2) Fosmet (3) (*) Spirotetramat (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-fioritura (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afide grigio</b> ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )	<u>Soglia</u> interventi alla comparsa delle fondatrici dell'afide grigio o con infestazioni in atto	Pirimicarb Azadiractina Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Clotianidin (1) Fluvalinate (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi. (2) Al massimo un intervento all'anno nella fase di fine fioritura e solo nei frutteti in cui nell'anno precedente non si siano usati acaricidi. (3) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	<p><b><u>Soglie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane</li> <li>- 1% di fori iniziali di penetrazione (verifiche su almeno 100 frutti/ha)</li> </ul> <p>Soglie non utilizzabili per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.</p> <p>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.</p> <p>Installare almeno 2 trappole per azienda entro l'ultima decade di aprile.</p> <p><b><u>Consigli:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nei casi di perdita di efficacia di uno o più principi attivi, si consiglia il prevalente impiego delle tecniche di confusione sessuale e del virus della granulosa.</li> <li>- In prima generazione si consiglia di utilizzare il virus della granulosa.</li> <li>- Si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa.</li> <li>- Per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici.</li> <li>- Al fine di prevenire l'insorgere di resistenze si consiglia di evitare l'impiego ripetuto delle stesse s.a. sulle diverse generazioni del fitofago.</li> </ul>	<p>Confusione e disorientamento sessuale</p> <p>Virus della granulosa</p> <p>Diflubenzuron (**)</p> <p>Metoxifenozone (**)</p> <p>Tebufenozide (**)</p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Etofenprox (2)</p> <p>Clorpirifos etile (3) (*)</p> <p>Fosmet (4) (*)</p> <p>Thiacloprid (5)</p> <p>Clorantniliprole(6)</p> <p>Emamectina (7)</p>	<p><b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b></p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; non ammesso contro la I generazione</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con contenuto di sabbia superiore all' 80%</p> <p>7) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall'avversità</p>
<b>Cidia del pesco</b> <i>(Cydia molesta)</i>	<p><b><u>Soglia</u></b></p> <p>Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti a ettaro.</p> <p>Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto.</p> <p>Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Confusione e disorientamento sessuale</p> <p>Metoxifenozone (**)</p> <p>Etofenprox (1)</p> <p>Spinosad (2)</p> <p>Emamectina (3)</p> <p>Clorantniliprole (4)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al max 2 interventi all' anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con contenuto di sabbia superiore all' 80%</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<b>Soglia</b> - Generazione svernante 20 % degli organi occupati dalle larve - Generazioni successive 15 adulti di <i>Pandemis</i> per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (**) Metoxifenozone (**) Clorpirifos metile (1)(*) Spinosad (2) Indoxacarb (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5)	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b> (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotto attivo anche nei confronti della piralide (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all' 80%.
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	Installare <b>almeno due trappole per azienda</b> entro inizio Aprile <b>Soglia:</b> - prima generazione: 5% di getti infestati - seconda e terza generazione 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (**) Metoxifenozone (**) Clorpirifos metile (1) (*) Spinosad (2) Indoxacarb (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.. Prodotto attivo anche nei confronti della piralide (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all' 80%.
<b>Cemiostoma</b> ( <i>Leucoptera malifoliella</i> )	<b>Soglie alternative fra loro:</b> - Prima generazione: ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle branche della parte bassa della pianta. - Generazioni successive > 400 adulti per trappola cumulati da inizio volo della prima generazione giustificano un intervento in seconda. > 20 mine con larve vive su 100 foglie in prima generazione giustificano il trattamento sulla seconda generazione > 10 mine con larve vive su 100 foglie in seconda	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Spinosad (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all' 80%.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	generazione giustificano il trattamento sulla stessa generazione (con larvicida) oppure sulla terza generazione con ovicida o larvicida		
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia</b> Presenza di prime punture fertili	Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Lufenuron esca	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b> 1) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Litocollete</b> ( <i>Phyllonoricter</i> spp.)	<b>Soglia:</b> I Interventi nella seconda e/o terza generazione quando sulla generazione precedente sono state riscontrate due larve vive per foglia. Non ammessi gli interventi in prima generazione.	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Spinosad (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4)	Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%.
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )		Catture massali con trappole a feromone	
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<b>Interventi biotecnologici:</b> - Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali per catture di massa Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha. Interventi chimici: - Intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali. Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 gg	Catture massali trappole a feromoni	
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia:</b> comparsa attacchi larvali	<i>Bacillus thuringiensis</i> Diflubenzuron ( **) Flufenoxuron (1) (**)	Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità e solo entro la fine di maggio.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia:</b> 90% di foglie occupate dal fitofago, dopo aver verificato l'assenza di predatori. (indicativamente un individuo di <i>Stethorus</i> ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Clofentezine Piridaben Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Fenazaquin	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
		Mylbemectina Abamectina	
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>			
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )	<u>Soglia:</u> presenza di danni da melata	Pirimicarb Azadiractina Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Clothianidin (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3)	(1) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Imidacloprid e Clothianidin al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afide lanigero</b> ( <i>Eriosoma lanigerum</i> )	Interventi localizzati – Soglia: 10 colonie vitali su 100 organi controllati e se in assenza di parassitizzazione.	Thiamethoxam (1) Spirotetramat (2)	(1) Al massimo 1 intervento all' anno indipendentemente dall' avversità con neonicotinoidi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Sesia</b> ( <i>Synathedon myopaeformis</i> , <i>S. typhiaeformis</i> )	I trattamenti contro la <i>Cidia molesta</i> e la carpocapsa, sono efficaci anche contro questa avversità. Evitare grandi tagli di potatura.		
<b>Cicaline</b> ( <i>Edwardsiana rosae</i> , <i>Erythroneura flammigera</i> , <i>Empoasca vitis</i> )	Soglia indicativa: 1 – 2 cicaline-foglia a partire dal mese di Agosto contro neanidi di seconda generazione	Estratto di piretro	

(\*) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 6 interventi all'anno con:

Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile

(\*\*) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con:

Diflubenzuron, Metoxifenozone, Flufenoxuron e Tebufenozone

## Scheda di diserbo del Melo

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% P.A.	DOSE L/HA ALL'ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione  <b>Interventi chimici:</b> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.  L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2 - Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i il pero portannesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26) - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) -Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  1/ha = 7,5
		Oxifluorfen (1)	22,9	1/ha = 1
		MCPA	25	1,5 l/ha
		Carfentrazone (3)	6,45	1 l/ha
		Oxadiazon (5) Pendimetalin(6)	34,10 38,72	4 2
Graminacee	<b>Interventi chimici</b> Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9	2 - 4
	<b>Interventi chimici solo su astoni nei primi due anni di allevamento</b> Solo in pre ripresa vegetativa, solo localizzati sulla fila e solo in impianti con: - distanza tra le piante sulla fila pari o inferiori ai m 1,50 -o con impianti di irrigazione a goccia (o similari) appoggiati a terra	Oxifluorfen (2)	22,9	1/ha = 2
Spollonante		Carfentrazone (4)	6,45	1 l/ha

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno:

13,75 di Glifosate

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (10,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici

(2) Impiegabile solo su astoni e non su piante innestate

(3) Impiego 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 litro/ ha all'anno

Impianti in allevamento fino a 3 anni al massimo 2 litri/ha all'anno

(4) Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 litro/ ha all'anno

(5) Impiegabile su impianti in allevamento fino a 3 anni

(6) Impiegabile su impianti in allevamento fino a 3 anni



# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL MELONE**

**REGIONE UMBRIA**

## DIFESA FITOSANITARIA DEL MELONE

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	Temperatura intorno ai 26°C e umidità relativa del 70% sono condizioni ottimali per il verificarsi delle infezioni. Gli attacchi compaiono di norma nel mese di Giugno e si bloccano quando la temperatura supera i 35°C. -Impiego di ibridi di melone tolleranti. -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Bupirimate Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Propiconazolo (1) Tetraconazolo (1) Triadimenol (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4) Cyflufenamid (5)	(1) Al massimo 3 interventi/anno con IBE. (2) Tra Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Peronospora delle cucurbitacee</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	Le infezioni compaiono nei mesi estivi, quando la temperatura si aggira tra i 16 e i 22°C, e si verificano bagnature legate a pioggia, rugiada o irrigazioni. Per ridurre l'incidenza degli attacchi, si consiglia di: -evitare l'irrigazione per aspersione e soprattutto di evitare di irrigare in serata, quando la vegetazione permarrebbe bagnata a lungo; -impiegare varietà resistenti. -Gli interventi chimici vanno iniziati alla comparsa dei sintomi e ripetuti in funzione del permanere di condizioni ambientali favorevoli al patogeno.	Prodotti rameici Fosetil-Al Propamocarb Dimetomorph (1) Cymoxanil (2) Azoxystrobin (3) Famoxadone (3) Fenamidone (3) Metalaxyl (4) Metalaxil-m (4) Iprovalicarb (5) Mandipropamide (6) Cyazofamide (7) Ametoctradina +Dimetomorf (8)	(1) Al massimo 4 trattamenti con CAA (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Tra Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi (5) Al massimo 4 trattamenti con CAA (6) Al massimo 4 trattamenti con CAA (7) Al massimo 3 interventi all'anno (8) Al massimo 2 interventi all'anno. Al massimo 4 trattamenti con CAA
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )	Il patogeno si sviluppa in maniera ottimale quando la temperatura si mantiene sotto i 25°C e l'umidità è elevata, condizioni che si possono verificare soprattutto in coltura protetta. -È consigliato l'impiego di seme conciato con i p.a. registrati per la coltura. -Evitare l'irrigazione per aspersione. -Alcuni p.a. antiperonosporici sono efficaci anche contro la cladosporiosi.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> - <i>Phoma cucurbitacearum</i> )	-Impiego di varietà resistenti o tolleranti -Impiego di seme conciato coi p.a. registrati per la coltura -Gravi infezioni si possono manifestare in periodi ad elevata piovosità e con temperature intorno ai 18-25° -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Azoxystrobin (1)	(1) Tra Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Fusariosi del melone</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>melonis</i> )	-Impiego di seme sano o conciato coi p.a. registrati per la coltura. - Impiego di varietà resistenti -Impiego di portainnesti resistenti provenienti da diverse specie erbacee	<i>T. harzianum</i>	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )		<i>T. harzianum</i> <i>T. harzianum</i> + <i>T.viride</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	
<b>Pythium spp.</b>		Propamocarb+ Fosetil Al	Al massimo 2 interventi ciclo
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura angolare</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv <i>lachrymans</i> ) <b>Marciume molle</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )		Prodotti rameici	- Impiego di seme sano - I prodotti rameici vanno distribuiti dopo il trapianto o dopo l'esecuzione di operazioni colturali con le quali sono state prodotte ferite sulle piante.
<b>VIROSI</b>			
<b>(CMV, ZYMV, WMV-2)</b>		-Controllo degli insetti vettori e delle erbe infestanti, possibili fonti di inoculo.	
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	Gli interventi andranno effettuati alla comparsa dei fitofagi sulla coltivazione (trattamenti localizzati a iniziali focolai)	<i>Aphidoletes</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Imidacloprid (1) Imidacloprid + Ciflutrin (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Fluvalinate (2) (3) Etofenprox (2) Flonicamid (4) Spirotetramat (5)	(1) Ammesso al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Non impiegabile in serra (4) Ammesso al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia Formosa</i> Thiacloprid (1) Thiamethoxam (1) Flonicamid (2) Acetamiprid (1)	(1) Ammesso al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Monitoraggio dell'eventuale presenza delle larve (consigliabile l'utilizzo di vasi trappola)	Teflutrin Zeta-cipermetrina	<b>Impiego localizzato al trapianto</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Intervenire in presenza di iniziali focolai	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exitiazox Tebufenpirad Abamectina Clofentezine Fenazaquin Etoxazolo	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
<b>Nematodi</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi limitati ai terreni sabbiosi. Si consigliano trattamenti localizzati	Azadiractina (1)	(1) Solo in coltura pacciamata
<b>Afidi, Elateridi, Aleurodidi</b>		Thiametoxam	Immersione delle piantine prima del trapianto

## Scheda di diserbo melone

DISERBO MELONE				
EPOCA D'IMPIEGO	PIANTE INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% di p.a.	l. o kg / ha di formulato commerciale
<b>PRE-SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 – 3
<b>POST-EMERGENZA (1)</b>		Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop	4,93 5 9,7	1 - 1,5 1 - 1,5 1

(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi chimici.

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL NOCCIOLO**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda Difesa fitosanitaria del Nocciolo

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARIE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Mal dello stacco</b> ( <i>Cytospora corylicola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- concimazioni ed irrigazioni equilibrate;</li> <li>- durante la potatura invernale asportare e distruggere i rami colpiti;</li> <li>- sostituzione delle piante deperite;</li> <li>- protezione delle piante dagli agenti responsabili della formazione di ferite.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trattamenti invernali con sali di rame;</li> </ul> protezione con mastici o paste cicatrizzanti dei tagli o delle ferite più ampie e profonde.	Prodotti rameici	
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Armillaria mellea</i> , <i>Rosellinia necatrix</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare ristagni idrici; mantenere un buon livello di sostanza organica nel terreno;</li> <li>- rimozione tempestiva delle piante infette, cercando di asportare l'intero apparato radicale e lasciando la buca aperta almeno per un anno spargendo eventualmente calce idrata.</li> </ul>		
<b>BATTERIOSI</b>			
( <i>Xanthomonas</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adozione di concimazioni equilibrate;</li> <li>- evitare ristagni idrici;</li> <li>- impiego di materiale di propagazione sano;</li> <li>- asportazione e distruzione delle parti infette;</li> <li>- disinfezione degli attrezzi di potatura (rame o ipoclorito di sodio)</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <p>Nel caso di attacchi lievi 1 trattamento alla caduta delle foglie ed 1 alla ripresa vegetativa (in caso di grave attacco due trattamenti per ciascun periodo). I trattamenti sono necessari nel caso di gelate tardive primaverili</p>	Prodotti rameici Acibenzolar-S-methyl (1)	(1) Ammessi massimo 4 trattamenti/anno.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b>			
<b>Acaro delle gemme o Eriofide galligeno</b> ( <i>Phytocoptella avellanae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - asportazione e distruzione delle gemme colpite durante l'inverno quando l'attacco ha interessato un limitato numero di piante. <b>Interventi chimici</b> Individuare l'inizio della migrazione dell'acaro dalle gemme infestate a quelle in formazione (fine febb-inizio mar per cv precoci, apr-giu altre cv) ed effettuare i trattamenti al momento della massima presenza del fitofago. <b>Soglia:</b> 20% di gemme infette.	Zolfo Olio minerale	
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Eulecanium coryli</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire a fine inverno. <b>Soglia:</b> presenza di scudetti sui campioni di legno prelevati durante l'inverno.	Olio minerale bianco	
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio nucum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare i frutticini caduti precocemente; - effettuare lavorazioni del terreno al fine di disturbare lo svernamento dell'insetto. <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggior rischio (tecnica dello scuotimento). Trattamenti da effettuarsi al raggiungimento della soglia, limitatamente alle zone più infestate.	<i>Beauveria bassiana</i>  Deltametrina (1) Etofenprox (1) Clorantpriliprole (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore al 80%.  <b>Ammessi non più di 2 trattamenti chimici all'anno contro questa avversità</b>
<b>Cimici pentatomidi e coreidi</b> ( <i>Gonocerus acuteangulatus</i> , <i>Palomena prasina</i> , <i>Nezara viridula</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte in prossimità del nocciuolo <b>Interventi chimici</b> Valutare la presenza degli adulti ricorrendo alla tecnica dello scuotimento ( <i>frappage</i> ) nel periodo maggio-luglio. <b>Soglia:</b> 5 individui per pianta.	Piretro naturale Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  <b>Ammessi non più di 2 trattamenti all'anno contro questa avversità.</b>



**Scheda Diserbo del Nocciolo**

Epoca	Infestanti	Criteri d'intervento	Principi attivi	% s.a.	Dose (kg-l/ha - anno) Limitazioni d'uso e note
Primavera e autunno in post-emergenza infestanti	Monocotiledoni Dicotiledoni	<b>Agronomico:</b> operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno. <b>Chimico:</b> Nei seguenti periodi compresi tra: 1 gennaio – 30 giugno e 16 settembre – 31 dicembre gli interventi chimici di diserbo vengono ammessi esclusivamente sulla fila per cui la superficie effettivamente trattata deve essere al massimo pari al 50% della superficie complessiva del nocciolo  Nel periodo 1 luglio – 15 settembre sono permessi interventi chimici di diserbo sull'intera superficie del nocciolo Esclusivamente nei noccioli con pendenze pari o superiori al 15% è ammesso il diserbo chimico sull'intera superficie senza limitazioni temporali di alcun tipo. Gli interventi localizzati sulle file devono essere operati con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - vi sia, sulle file, una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 – 4; - vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici; - vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: 7,5
			Oxyfluorfen (1)	23,60	1
			Carfentrazone	6,45	Impiego 0,3 l/ha per ciascun intervento.  Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 litro/ha all'anno <b>Impianti in allevamento fino a 3 anni 2l/ha</b>
	Graminacee		Fluazifop-p-butile (2)	13,4	2
<b>Spollonatura</b>			Carfentrazone	6,45	Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 litro/ha all'anno

(1) Da utilizzare a dosi ridotte ( l/ha 0,3 – 0,45 per intervento) in miscela con prodotti sistemici.

(2) 1 l/ha per ciascun trattamento

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL NOCE DA FRUTTO**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda Difesa fitosanitaria del Noce da frutto

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Antracnosi</b> ( <i>Gnomony leptostyla</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara). Ridurre le fonti di inoculo e favorire l'areggiamento <b>Interventi chimici</b> Interventi preventivi alla ripresa vegetativa ed alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici Tebuconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Armillaria mellea</i> , <i>Rosellinia necatrix</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare ristagni idrici;</li> <li>- mantenere un equilibrato livello di sostanza organica ed azotata nel terreno;</li> <li>- rimozione tempestiva delle piante infette cercando di asportare la maggior parte possibile dell'apparato radicale.</li> <li>- apertura di buche per esporre gli eventuali residui legnosi all'azione dell'aria e della luce con eventuale aggiunta di calce idrata.</li> </ul> Attendere almeno 1 anno prima del reimpianto.		
<b>Marciumi del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare ristagni idrici;</li> <li>- mantenere un adeguato stato nutrizionale della pianta;</li> <li>- eliminazione delle piante infette;</li> <li>- evitare le lavorazioni del terreno che diffondono le infezioni;</li> <li>- ridurre il ruscellamento superficiale</li> </ul>		I portinnesti J. nigra e l'ibrido J. nigra x J. regia sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLRV

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTEVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b> <b>Mal secco</b> <i>(Xanthomonas campestris pv.juglandis)</i> <b>Macchie nere</b> <i>(Brenneria nigrifluens)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara);</li> <li>- impiego di materiale di propagazione sano;</li> <li>- eliminazione delle parti infette;</li> <li>- disinfezione degli attrezzi di potatura (rame o ipoclorito di sodio);</li> <li>- evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione;</li> <li>- adottare concimazioni equilibrate.</li> </ul> <b>Interventi chimici</b> Iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenere una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegagione	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Rodilegno rosso</b> <i>(Cossus cossus)</i>	In presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha	Trappole a feromoni	
<b>Zeuzera</b> <i>(Zeuzera pyrina)</i>	<b>Interventi biotecnologici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trappole a feromoni per la cattura massale dei maschi (10 trappole/ha). Epoca installazione: prima metà di maggio; eliminare i rami infestati.</li> <li>- In caso di forte pressione del litofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori/ha da installare dalla fine di maggio ai primi di giugno</li> </ul>	Trappole a feromoni  Erogatori	
<b>Afidi</b> <i>(Callaphis juglandis, Chromaphis juglandicola)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare concimazioni equilibrate;</li> </ul> <b>Interventi chimici</b> Intervenire solo in caso di forti infestazioni.	Piretro naturale	
<b>Cocciniglie</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	<b>Interventi chimici</b> In caso di forte infestazione	Olio minerale	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTEVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Acariosi</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<b>Interventi chimici</b> Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell' anno precedente  <b>Interventi agronomici</b> Evitare squilibri nutrizionali	Olio minerale	
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	<b>Interventi chimici</b> Confusione sessuale: impiegabile in noceti di almeno 2 ha, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione. Installare i dispenser prima dell' inizio dei voli della seconda generazione  <b>Soglia :</b> Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una settimana <b>Prima generazione:</b> usare prodotti ad azione larvicida entro 10 gg. Dal superamento della soglia <b>Seconda generazione:</b> usare prodotti ad azione larvicida entro 8 gg dal superamento della soglia	Confusione sessuale  Virus della granulosa (1) Thiacloprid (2) Spinosad (3) Clorantraniliprole (4)	<b>Installare almeno 2 trappole per azienda</b>  (1) In prima generazione si consiglia di utilizzare Virus della granulosa con le seguenti modalità: - si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa -per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici  (2) Al massimo 2 interventi all' anno (3) Al massimo 3 interventi all' anno (4) Al massimo 2 interventi all' anno. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all' 80%

## Scheda Diserbo del Noce da frutto

EPOCA	INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% P.a.	DOSE (KG-L/HA - ANNO)
PRIMAVERA E AUTUNNO IN POST-EMERGENZA INFESTANTI	Monocotiledoni Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici</b> Inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. <b>Interventi chimici</b> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	- Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  1/ha = 7,5

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno:

13,75 di Glifosate

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL NOCE DA LEGNO**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda Difesa fitosanitaria del Noce da legno

AVVERSITA'	CRITERI D'INTEVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Antracnosi</b> ( <i>Gnomony leptostyla</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - raccogliere e distruggere le foglie infette.  <b>Interventi chimici</b> Interventi preventivi alla ripresa vegetativa ed alla comparsa delle prime macchie.	Prodotti rameici Tebuconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Armillaria mellea</i> , <i>Rosellinia necatrix</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> evitare ristagni idrici; - mantenere un equilibrato livello di sostanza organica ed azotata nel terreno; - rimozione tempestiva delle piante infette cercando di asportare la maggior parte possibile dell' apparato radicale. Apertura di buche per esporre gli eventuali residui legnosi all' azione dell' aria e della luce con eventuale aggiunta di calce idrata. Attendere almeno 1 anno prima del reimpianto.		
<b>Marciumi del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici; - mantenere un adeguato stato nutrizionale della pianta; - eliminazione delle piante infette; - evitare le lavorazioni del terreno che diffondono le infezioni; - ridurre il ruscellamento superficiale		



AVVERSITA'	CRITERI D'INTEVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas campestris pv.juglandis)</i> <b>Macchie nere</b> <i>(Brenneria nigrifluens)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di materiale di propagazione sano;</li> <li>- eliminazione delle parti infette;</li> <li>- disinfezione degli attrezzi di potatura (rame o ipoclorito di sodio);</li> <li>- evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione;</li> <li>- adottare concimazioni equilibrate.</li> </ul> <b>Interventi chimici</b> In presenza di sintomi, intervenire alla caduta delle foglie e nella fase di apertura delle gemme.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Rodilegni</b> <i>(Cossus cossus, Zeuzera pyrina)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trappole a feromoni per la cattura massale dei maschi (10 trappole/ha). Epoca installazione: prima metà di maggio; eliminare i rami infestati.</li> </ul>		
<b>Afidi</b> <i>(Callaphis juglandis, Chromaphis juglandicola)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare concimazioni equilibrate;</li> </ul> <b>Interventi chimici</b> Intervenire solo in caso di forti infestazioni.	Piretro naturale	

## Scheda Diserbo del Noce da legno

EPOCA	INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% S.a.	DOSE (KG-L/HA - ANNO)
PRIMAVERA E AUTUNNO IN POST-EMERGENZA INFESTANTI	Monocotiledoni Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici</b> Inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. <b>Interventi chimici</b> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	- Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  1/ha = 7,5

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno:

13,75 di Glifosate.

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'OLIVO**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di difesa dell'olivo

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Occhio di pavone</b> ( <i>Spilocaea oleaginea</i> )	La malattia è endemica e si sviluppa in condizioni di elevata umidità. -Nella costituzione di nuovi impianti preferire varietà resistenti. -Intervenire con 1 trattamento in primavera e, in oliveti dove c'è una forte incidenza della malattia, ripetere il trattamento in autunno	Dodina (1) Prodotti rameici	(1) Al massimo un trattamento l'anno <b>Ammessi massimo 2 trattamenti/anno.</b>
<b>Verticilliosi</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> )	Il patogeno si conserva nel terreno mediante microsclerozi, che si mantengono vitali per 4-5 anni, infetta la pianta dalle radici e si diffonde nell'ospite attraverso i vasi conduttori. Infezioni fogliari e dei giovani rami possono essere causate da conidi provenienti da ospiti erbacei infetti. -Nella costituzione di nuovi impianti impiegare materiale vivaistico certificato e portainnesti resistenti. -Eliminare le erbe infestanti. -Evitare la consociazione o la vicinanza dell'oliveto con piante coltivate suscettibili al patogeno quali le solanaceae (pomodoro, melanzana, peperone,...) e l'erba medica, che fungono da sorgente di conservazione e diffusione dell'inoculo -Disinfezione degli attrezzi durante le operazioni di potatura, per evitare di diffondere la malattia da piante infette a piante sane.		
<b>Fumaggine</b> ( <i>Capnodium</i> , <i>Cladosporium</i> ; <i>Ulocladium</i> , <i>Alternaria</i> , ecc..)	-Per evitare le incrostazioni prodotte da questi funghi, che si insediano sulla melata fisiologica delle piante o su quella prodotta dagli insetti, occorre controllare gli insetti eventualmente presenti nell'oliveto, in particolare la cocciniglia nera ( <i>Saissetia oleae</i> ).		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Carie del legno</b> ( <i>Coriolus, Polyporus, Fomes, Stereum, Poria, ec..</i> )	-Evitare di produrre lesioni sulle piante -Disinfezione delle ferite con mastici cicatrizzanti e soluzioni concentrate di sali di rame. -Nel caso in cui la carie interessi il tronco: slupatura fino ad arrivare al legno sano, disinfezione del legno interno e copertura della cavità con materiale occludente per ferite.		
<b>BATTERI</b>			
<b>Rogna</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>savastanoi</i> )	-Nella costituzione di nuovi impianti impiegare materiale vivaistico certificato. -Asportazione, durante la potatura, dei rami con tubercoli e disinfezione dei tagli con prodotti rameici. -In seguito ad eventi traumatici (grandinate o lesioni di varia natura) intervenire entro poche ore con prodotti rameici.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca delle olive</b> ( <i>Bactrocera oleae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - Lotta curativa: è consentito trattare solo al superamento della soglia economica di intervento pari all'8% di olive infestate da uova e larve vive per le varietà da olio e il 4% per le olive da tavola. Il campionamento si esegue, sezionando 100 drupe prelevate da 10 piante. - Interventi adulticidi con sistemi preventivi utilizzando esche proteiche avvelenate o applicando il metodo (Attract And Kill) <b>Interventi agronomici:</b> in caso di infestazioni tardive (terza decade di ottobre) si consiglia di anticipare la raccolta	Dimetoato (1) (*) Fosmet (2) Dispositivi di "Attract And Kill" Esche proteiche (3): - attivate con dimetoato - attivate con Spinosad Imidacloprid (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 5 interventi anno Al massimo 2 interventi all'anno con la lotta curativa (4) Al massimo 1 intervento all'anno (*) fitotossico su varietà coratina, frantoio, itrana, canino.
<b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b> ( <i>Saissetia oleae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> intervenire al superamento della soglia di 5-10 neanidi a foglia (campionare 100 foglie prese da 10 olivi) e quando almeno il 90% delle uova sono schiuse. <b>Interventi agronomici:</b> -concimazioni azotate equilibrate, -potature razionali che evitino l'eccessiva fittezza della chioma servono a limitare notevolmente il diffondersi di questo pericoloso fitofago.	Oli minerali bianchi Fosmet (1)	Gli stadi più suscettibili del fitofago sono le neanidi di prima e seconda età che, generalmente, negli oliveti umbri, si ritrovano dalla prima decade di agosto in avanti. Se vengono usati gli oli minerali bianchi fare un primo intervento a metà agosto e ripeterne un secondo a distanza di 15-20 giorni dal primo. (1) Al massimo 1 intervento all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignola delle olive</b> ( <i>Prays oleae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> La generazione che può procurare dei danni è la carpofaga. Soglia: 35% di olive infestate da uova e larve. La soglia di intervento viene determinata in seguito al campionamento delle olive a partire dalla fase fenologica dell'allegagione e fino a inizio lignificazione del nocciolo, prelevando 100 drupe, complete di calice, da 10 piante.	Dimetoato(*) (1) Fosmet (2)	L'intervento chimico sulla generazione carpofaga è consentito per un massimo di un trattamento, eseguito prima della fase fenologica dell'indurimento del nocciolo. (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (*) fitotossico su varietà coratina, frantoio, itrana, canino
<b>Tignola verde dell'olivo</b> ( <i>Palpita unionalis</i> )	<b>Interventi microbiologici:</b> sono consentiti interventi solo nelle piante in allevamento. <b>Interventi agronomici:</b> eliminare i polloni, alla base degli olivi, che costituiscono focolai di diffusione del fitofago.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>SCOLITIDI</b> ( <i>Phleotribus scarabeoides</i> , <i>Hylesinus oleiperda</i> , <i>Leperesinus fraxini</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> sistemare rami di potatura in zone all'ombra e lasciarli avvizzire. I "rami esca", che attirano gli adulti in fase riproduttiva, vanno distrutti entro metà maggio (prima che fuoriescano gli adulti)		
<b>Moscerino Suggiscorza</b> <i>Resseliella oleisuga</i> (= <i>Clinidiplosis oleisuga</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Sfoltire la chioma per determinare la maggiore insolazione dei rami e l'aumento della mortalità estiva. In caso di attacchi intensi potare i rami attaccati e bruciarli		
<b>Cotonello o Psilla dell'olivo</b> ( <i>Euphyllura olivina</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> effettuare potature di sfoltimento che facilitano la circolazione dell'aria e la penetrazione della luce		
<b>RODILEGNO GIALLO</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	Cattura massale Nematodi entomoparassiti <b>Interventi agronomici:</b> uncinamento delle larve con filo di ferro Eliminazione dei rami attaccati con la potatura invernale.	TRAPPOLE A FEROMONE  <i>Steinernema</i> spp.	Per effettuare la cattura massale le apposite trappole a feromone devono essere collocate nell'oliveto nel mese di maggio ,in n. di 10 ad ettaro, ad almeno 40m di distanza l'una dall'altra e posizionate almeno ad 1m al di sopra della chioma degli olivi.

## Scheda di diserbo dell'Olivio

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% P.a.	DOSE (KG-L/HA - ANNO)
Graminacee e Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno <b>Interventi chimici:</b> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.  L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :  - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  l/ha = 7,5
		Oxifluorfen (1)	22,9	l/ha = 1
		Carfentrazone (2)	6,45	l/ha = 1

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno:

13,75 di Glifosate

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (10,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici

(2) Impiego 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall' utilizzo al massimo 1 litro/ha all'anno

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELL'ORZO**

**REGIONE UMBRIA**



**Scheda di difesa dell'Orzo**

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone nudo</b> <i>(Ustilago nuda)</i>  <b>Ruggine bruna</b> <i>(Puccinia hordei)</i>  <b>Oidio</b> <i>(Blumeria graminis f.sp. hordei)</i>  <b>Rincosporiosi</b> <i>(Rhynchosporium secalis)</i>  <b>Striatura bruna</b> <i>(Pyrenophora graminea)</i>  <b>Maculatura reticolare e puntiforme</b> <i>(Pyrenophora teres)</i>	-Si consiglia l'uso di varietà resistenti o tolleranti alle principali avversità .  -È ammessa la concia del seme con i p.a. registrati per la coltura.		Non sono previsti trattamenti  Qualora autorizzati in deroga dal Servizio tecnico agronomico i suddetti verranno effettuati sulla base del relativo disciplinare nazionale, eccetto eventuali casi specifici non contemplati nel medesimo.
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Nanismo giallo dell' orzo</b> (BYDV)	-Impiego di varietà resistenti o tolleranti -Lotta agli afidi vettori ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Sitobion avenae</i> , <i>R.maidis</i> , <i>Metopolophium dirondum</i> )		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>(Rhopalosiphum padi</i> ecc.)			Generalmente non risultano necessari interventi chimici

## Scheda di diserbo dell'orzo

DISERBO ORZO				
EPOCA D'IMPIEGO	PIANTE INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% di p.a.	L. o Kg / ha di formulato commerciale
PRE-SEMINA	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3,0
POST EMERGENZA PRECOCE	Dicotiledoni	<i>Bifenox</i>	40,8	2,0
POST EMERGENZA	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican	42	0,3-0,35
		Metsulfuron metile	20	0,015-0,020
		Tifensulfuron- metile	75	0,04-0,06
		Tribenuron-metile	50	0,02-0,03
		Triasulfuron	20	0,037
		Clorpiralid+MCPA+Fluroxipyr	1,8+18,2+3,6	3,5-4,0
		Dicamba	21,2	0,4 – 0,5
		Amidosulfuron	75	0,02 - 0,04
	Graminacee	Fluroxipyr (*)	17,16	0,8 - 1,0
		Florasulam	4,84	0,1-0,125
	Dicotiledoni	Tribenuron-metile + Mecoprop-p	1+73,4	1,090
		Tritosulfuron+Dicamba	25+50	0,200
		Tritosulfuron	71,4	0,070
	Graminacee	Tralkoxidim	22,5	1,7
		Diclofop-metile	27,3	2 - 2,5
		Pinoxaden	9,71	0,4 - 0,45
		Fenoxaprop p-ethyl	6,7	0,8 – 1 l/ha

(\*) ammessi anche formulati Xn

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA PATATA COMUNE**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di difesa della Patata

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A . E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiego di tuberi -seme sani</li> <li>- Impiego di varietà poco suscettibili</li> <li>- Eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti in campo nell'annata precedente.</li> <li>- Difesa chimica. Il modello MISP (Periodo di Sporulazione e d'Infezione primaria) individua i momenti di sviluppo delle epidemie di <i>P. infestans</i> su patata. In mancanza di informazioni basate sul modello, gli interventi saranno iniziati alla comparsa dei primi sintomi e proseguiti quando le condizioni ambientali sono favorevoli al patogeno.</li> </ul>	Prodotti rameici Dodina Fosetil Al Fluazinam Ditanon Cimoxanil (1) Benalaxil-M (2) Benalaxil (2) Metalaxil (2) Metalaxil – M (2) Dimetomorf (3) Iprovalicarb (4) Propineb (5) Zoxamide (6) Mandipropamide (7) Fluopicolide (6) Propamocarb (1) Pyraclostrobin + Dimetomorf (8) Cyazofamide (9) Famoxadone (10) Ametoctradina+ Dimetomorf (11) Dimetomorf+metiram (12)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi (3) Al massimo 4 trattamenti con CAA. (4) Al massimo 4 trattamenti con CAA. (5) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati ed entro 21 gg dalla raccolta (6) Al massimo 3 interventi all' anno (7) Al massimo 4 trattamenti con CAA. (8) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale. Nei limiti previsti per QoI e CAA (9) Al massimo 3 interventi all' anno (10) Al massimo 3 interventi all' anno con QoI (11) Al massimo 3 interventi all' anno. Nei limiti dei CAA (12) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati ed entro 21 gg dalla raccolta. Nei limiti previsti per i CAA
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Impiego di tuberi-seme sani</li> <li>-Scelta di cultivar a maturazione tardiva, meno suscettibili</li> <li>-Difesa chimica. La maggior parte dei prodotti antiperonospora sono efficaci anche per il controllo di <i>Alternaria</i>.</li> </ul>	Prodotti rameici <i>Pyraclostrobin</i> + Dimetomorf (1)	(1) Al massimo 3 interventi all' anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Impiego di tuberi-seme sani</li> <li>-Consigliati: pregermogliamento dei tuberi e semine poco profonde, per accelerare lo sviluppo della pianta nelle fasi iniziali.</li> </ul>	Tolclofos-methyl (1) Pencicuron (1) <i>T.harzianum</i> <i>T.asperellum</i>	(1) Disinfezione dei tuberi-seme
<b>Dartrosi della patata</b> ( <i>Colletotrichum atramentarium</i> )	Impiego tuberi seme sani		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Avvizzimento batterico o marciume bruno</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	-Impiego di tuberi-seme esenti dal batterio -Eliminazione delle solanacee infestanti D.M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro l'avvizzimento batterico del pomodoro. In caso di sospetto avvisare il S.F.R.		
<b>Gamba nera</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>atroseptica</i> ) <b>Marciume anulare</b> ( <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i> )	-Impiego di tuberi-seme sani D.M. 31.01.1996 Lotta obbligatoria contro marciume anulare.		
<b>VIROSI</b>			
	-Impiego di tuberi-seme virus-esenti -Eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti in campo nell'annata precedente. - Controllo degli afidi vettori - Eliminazione delle solanacee infestanti		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<b>Soglia:</b> Infestazione generalizzata	Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Clotianidin (1) <i>Bacillus thuringiensis</i> (2) Novaluron (3) Azadiractina Metaflumizone (4) Spinosad (5) Fosmet (6) Clorantprilprole (7)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi. (2) Da impiegare, preferibilmente, contro larve giovani (3) Da impiegare alla schiusura delle uova e contro larve giovani (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore al 80%.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia:</b> Accertata presenza di larve nel terreno o sulla coltura precedente mediante specifici monitoraggi (consigliabili vasetti- trappola)	Teflutrin (1) (2) Thiametoxam (3) Clorpirifos (1)	(1) Intervento localizzato alla semina (2) Impiegabile anche alla rincalzatura Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>Soglia:</b> Interventi effettuati alla comparsa delle larve	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Soglia:</b> Infestazione generalizzata.	Piretrine naturali Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Clotianidin (1) Azadiractina Pimetrozine (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Tignola della patata</b> ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza <b>Interventi agronomici:</b> - Utilizzo tuberi sani per la semina - Effettuare frequenti rincalzature - Distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali - Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione	Deltametrina (1) Spinosad (2) Fosmet (3)	<b>Trappole aziendali per monitoraggio adulti</b> (1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi a cisti</b> ( <i>Globodera rostochiensis</i> <i>Globodera pallida</i> )			Nessun trattamento

## Schede di Diserbo della Patata

<b>DISERBO PATATA</b>				
<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>% di P.a.</b>	<b>L o kg /ha</b>
<b>PRE SEMINA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3
		Napropamide	41,85	2-3
<b>PRE EMERGENZA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (1)	35	0,4 - 0,6
		Pendimetalin	38,72	2,50
		Metazaclo	43,5	1 - 1,5
		Aclonifen	49,6	1,5 - 2
		Clomazone	30,74	0,3
		Flufenacet	60	0,6 - 0,85
<b>POST EMERGENZA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin+Clomazone	19,3+4,97	1,5
		Rimsulfuron (2)	25	0,02 - 0,04
	Graminacee	Metribuzin	35	0,2 - 0,4
		Propaquizafop (3)	9,7	1
	Graminacee	Ciclossidim (3)	10,9	1,5-2,5

(1) Non impiegare per le patate primaticcie se dopo si coltiva lo spinacio

(2) Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute

(3) Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL PEPERONE**

**REGIONE UMBRIA**



## Difesa fitosanitaria del peperone

AVVERSITÀ	CRITERI D'IMPIEGO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancrena del pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	-Impiego di seme sano -Impiego di varietà resistenti oppure innesto di cultivar sensibili su piede resistente - Disinfezione del terreno per via fisica o chimica, anche in semenzaio -Interventi chimici alla comparsa sintomi	Prodotti rameici Propamocarb Benalaxyl (1) Metalaxil -m (1) <i>Trichoderma</i> spp. <i>T.harzianum</i> + <i>T. viride</i> <i>T.asperellum</i>	1) Al massimo 1 trattamento all'anno con fenilammidi
<b>Pythium spp.</b>		Propamocarb+ Fosetil Al	Al massimo 2 interventi ciclo
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	Il patogeno è avvantaggiato da condizioni di elevata umidità relativa (>90%) e da presenza di bagnatura fogliare.	Cyprodinil+ Fludioxonil Pirimetanil (1) Boscalid +Pyraclostrobin (2) Fenexamid <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(1) Autorizzato solo in coltura protetta (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità <b>Ammessi al massimo 2 trattamenti all'anno</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> )	Gli attacchi si realizzano per lo più in primavera ed in autunno, a temperature intorno ai 20°C ed elevata umidità relativa. Intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Meptyldinocap (1) Pyraclostrobin+Boscalid (2) Bupirimate Cyflufenamid (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura batterica</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> )	-Impiego di seme sano -Gli interventi antiperonosporici effettuati con prodotti rameici sono validi anche per il controllo delle batteriosi.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b>			
(PVY,TMV,TSWV etc...)	-Impiego di semi virus-esenti -Controllo degli afidi vettori -Eliminazione delle solanacee infestanti		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , etc.)	Interventi effettuati alla comparsa dei fitofagi sulla coltivazione che non garantiscono comunque la sanità delle coltivazioni per quanto riguarda le virosi	Azadiractina Piretro naturale Pirimicarb Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI D'IMPIEGO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	Installazione di trappole a feromoni nel mese di maggio per effettuare il monitoraggio degli adulti nel corso della coltivazione. Interventi effettuati all'inizio ovideposizione/comparsa delle larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Azadiractina (2) Imidacloprid+Ciflutrin (3)(1) Indoxacarb (4) Spinosad (5) Cloranthraniliprole (6) Emamectina (7)	<b>Installare trappole a feromoni a metà maggio.</b>  (1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi e solo in pieno campo (2) Intervenire ad inizio infestazione. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi l'anno (5) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Heliothis spp.</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (2) Emamectina (3) Cloranthraniliprole (4)	(1) Intervenire ad inizio infestazione (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) ) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp</i> )	<b>Soglia:</b> Intervento localizzato lungo la fila	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in serra
<b>Tignola</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	Impiego di trappole chemio e cromotropiche per la cattura massale; Introduzione di nemici naturali; Seguire le indicazioni degli organismi competenti	Spinosad (1) Indoxacarb (2) Emamectina (3) Cloranthraniliprole (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Interventi eseguiti in presenza di iniziali focolai dei fitofagi.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> (4) Exitiazox Tefubenzpirad (1) Fenproxiimate (1) (2) Abamectina (3) Fenazaquin (3) Bifenazate	<b>In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno</b>  (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Impiegabile solo in pieno campo (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) 4 – 10 individui/mq

AVVERSITÀ	CRITERI D'IMPIEGO	S.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: Presenza accertata	Zetacipermetrina	Interventi localizzati
<b>Afidi, Elateridi</b>		Thiametoxam	Immersione delle piantine prima del trapianto

## CONTROLLO DELLE INFESTANTI

DISERBO PEPERONE				
EPOCA D'IMPIEGO	PIANTE INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% di p.a.	L. o kg / ha di formulato commerciale
<b>PRE TRAPIANTO</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3
<b>PRE TRAPIANTO</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimetalin	34,86 38,72	1,5 2 ,00
<b>POST TRAPIANTO</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,4 - 0,6
	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL PERO**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di difesa del Pero

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Ticchiolatura</b> <i>(Venturia pyrina)</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b>  Dalla fioritura in poi, distruggere le erbe infestanti; nei frutteti inerbiti eseguire frequenti trinciature fino alla fase di frutto-noce.</p> <p><b>Interventi chimici</b>  Interventi a partire dalla prefioritura cadenzando i trattamenti in funzione della varietà, dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida.</p> <p>Negli impianti attaccati si consiglia di interrare le foglie colpite, trattate preventivamente con urea (dose max 1q/ha).</p>	Prodotti rameici Polisolfuro di Ca Ditianon Dodina Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) IBE in nota (3) Pirimetanil (4) Ciprodinil (4) Metiram (5) Tiram (5) Propineb (6)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (1) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Si consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione (5) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 15 giugno. (6) Al massimo 3 interventi all' anno entro la fase caduta petali Solo nei frutteti colpiti dalla maculatura bruna e limitatamente alle varietà sensibili è consentito l'uso fino a 40 giorni dalla raccolta delle Cvs sensibili riportate a fondo pagina.
<b>Maculatura bruna</b> <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare i ristagni idrici e limitare l'irrigazione, specialmente quella soprachioma;</li> <li>- raccogliere e distruggere i frutti colpiti;</li> <li>- evitare potature troppo energiche;</li> <li>- limitare le concimazioni azotate;</li> <li>- interrare le foglie preventivamente trattate con urea.</li> </ul>		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<b>Interventi chimici</b> Intervenire solo in caso di accertata presenza della malattia. Nei pereti colpiti in forma grave l'anno precedente intervenire a cadenza di 6-8 giorni, con particolare attenzione ai periodi caratterizzati da elevata umidità e abbondanti piogge, dalla fase di caduta petali alla pre-raccolta. Nei pereti ancora indenni effettuare rilievi settimanali, intervenendo alla comparsa delle prime macchie.	Prodotti rameici Tebuconazolo (1) Trifloxystrobin (2) Pyraclostrobin (2) Boscalid (3) Fludioxonil+Ciprodinil (4) Tiram (5) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Impiegabile fino a 40 giorni dalla raccolta e solo sulle cvs sensibili riportate a fondo pagina.
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> <i>(Nectria galligena, ecc.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - con la potatura asportare e bruciare i rami colpiti; - evitare i ristagni idrici; - limitare le concimazioni azotate. <b>Interventi chimici</b> Intervenire in autunno poco prima della defogliazione ed in primavera ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani o gravemente colpiti trattare anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici (1)	(1) I trattamenti con composti rameici sono validi anche contro la necrosi batterica delle gemme e dei fiori.
<b>Marciume del colletto</b> <i>(Phytophthora spp.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ferite al colletto; - nei nuovi impianti utilizzare portinnesti resistenti; - evitare l'impianto in zone soggette ai ristagni idrici. <b>Interventi chimici</b> Intervenire solamente negli impianti colpiti.	Fosetil Al	Interventi localizzati.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Colpo di fuoco</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	<p>Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10.09.1999 di “lotta obbligatoria contro il colpo di fuoco batterico”. Segnalare tempestivamente al S.F.R. eventuali casi sospetti.</p> <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asportare e bruciare le parti colpite, con tagli fatti ad almeno 50 cm sotto la zona con sintomi manifesti;</li> <li>- nei nuovi impianti utilizzare materiale di propagazione sano;</li> <li>- disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature e bruciatura immediata del materiale vegetale asportato;</li> <li>- asportare tempestivamente le fioriture secondarie.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p>Disinfezione con prodotti rameici immediatamente dopo il verificarsi di eventi traumatici (grandine, temporali), nella fase di caduta delle foglie e nella fase d'ingrossamento delle gemme.</p>	<p>Prodotti rameici (1) Acibenzolar-S-metile (2) <i>Bacillus subtilis</i> (3) Fosetil Al <i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p>	<p>(1) Evitare il loro impiego durante il periodo della fioritura. (2) Al massimo 6 interventi all'anno. (3) Al Massimo 4 interventi all'anno</p>
<p><b>IBE ammessi: Penconazolo, Tetraconazolo, Difenconazolo, Tebuconazolo, Miclobutanil, Fenbuconazolo, Ciproconazolo.</b></p> <p>Cvs sensibili alla maculatura: Abate Fetel, Decana, Kaiser, Passa Crassana, Harrow sweet, Rosada, Conference, General Leclerc, Pakam's triumph, Decana di inverno, Cascade e Ercole d'Este.</p>			
<b>Necrosi batterica delle gemme dei fiori</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv <i>syringae</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bruciare il legno di potatura.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p>Nei frutteti situati in zone ad elevata piovosità ed umidità si consiglia di trattare dopo la potatura, nella fase di ingrossamento gemme. Solo nei casi in cui in primavera si sono verificati gravi attacchi è inoltre opportuno eseguire, in autunno, 2 trattamenti da inizio caduta foglie fino a completa defogliazione.</p>	<p>Prodotti rameici Fosetil Al</p>	



AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b>			
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciosa</i> )	<b>Campionamento</b> Esaminare i tronchi e le branche di 10-20 piante/ha. <b>Interventi chimici</b> Trattare a fine inverno se ci sono stati danni sui frutti nell'anno precedente o in presenza dell'insetto sul legno di potatura. Intervenire, in caso di forti infestazioni, anche alla migrazione delle neanidi.	Polisolfuro di Ca Olio minerale (1) Clorpirifos metile (2) (3) Pyriproxyfen (4) Fosmet (5) Spirotetramat (6) (7)	Il trattamento con polisolfuro è attivo anche contro la ticchiolatura e i cancri rameali. (1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della 1a generazione. Attivo anche nei confronti della carpocapsa (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet, e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-fioritura (5) Al massimo 1 intervento all'anno (6) Al massimo 1 intervento all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Psilla</b> ( <i>Cacopsylla pyri</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare concimazioni azotate equilibrate. <b>Campionamento</b> Esaminare complessivamente 100 germogli su 10-20 piante/ha. <b>Interventi chimici</b> Fino a metà giugno trattare con i p.a. consigliati: - in presenza di uova e/o melata; - in presenza di danno sui frutti. In seguito: - in presenza di melata; - quando il rapporto tra numero di getti con Psilla e il numero di getti con Antocoridi è maggiore di 5.	Abamectina (1) Olio bianco Spirotetramat (2) (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Possibilità di intervenire con un II trattamento solamente nei primi 3 anni d'impianto. Si consiglia di posizionare l'Abamectina in prevalenza di uova bianche e primissime neanidi e comunque entro il 31 maggio. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Il prodotto va posizionato sulle uova. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afide grigio</b> ( <i>Dysaphis pyri</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare concimazioni azotate equilibrate. <b>Soglia:</b> 5% di getti infestati.	Acetamiprid (1) Thiametoxam (1) Flomicamid (2) Spirotetramat (3) (4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi. (2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	<p><b>Soglia</b>  - 2 adulti/trappola catturati a settimana,  - 1% di fori iniziali di penetrazione (verifiche su almeno 100 frutti/ha).</p> <p><b>Biologico</b>  I metodi della confusione e della disorientamento sessuale vanno impiegati per l'abbattimento della prima generazione e si consiglia di applicare gli erogatori (2 trappole/ettaro) prima degli altri trattamenti in pereti di almeno 2 ettari.</p> <p>Le soglie sopra indicate non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della confusione o del disorientamento sessuale.</p>	Virus della granulosa Diflubenzuron (1) Tebufenozide (1) Metoxifenozone (1) Spinosad (2) Clorpirifos etile (3) (5) Fosmet (4) (5) Clorantprilprole (6) Emamectina (7)	<p><b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>  Confusione e disorientamento sessuale</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) <i>Al massimo 3 interventi all'anno</i> indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all'80%.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di iniziare l'utilizzo a partire dalla seconda generazione.</p>
<b>Tentredine</b> <i>(Hopllocampa brevis)</i>	<p><b>Soglia:</b>  - 20 adulti/trappola/settimana;  - 10% di corimbi infestati;  Si possono installare entro l'inizio di marzo almeno 2 trappole cromatotropiche bianche ad ettaro.</p>	Acetamiprid (1) Thiametoxam (1)	<p>Trappole aziendali o reti di monitoraggio  Contro questa avversità al massimo 1 trattamento in post fioritura</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cidia del pesco</b> <i>(Cydia molesta)</i>	<b>Soglia:</b> ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti a ettaro. Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto. Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole/ettaro.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e disorientamento sessuale Metoxifenozone (1) Fosmet (2) Spinosad (3) Emamectina (4) Cloranttriliprole (5)	Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda (1) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozone al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità (5) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all' 80%.
<b>Pandemis e Archips</b> <i>(Pandemis cerasana, Archips podanus)</i>  <b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	<b>Soglia:</b> - generazione svernante: intervenire al superamento del 10% degli organi occupati dalle larve; - generazioni successive: trattare al superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati. Si possono installare almeno 2 trappole/ettaro.  <b>Soglia:</b> - I generazione svernante: intervenire al superamento del 5% dei getti infestati; - II e III generazione: trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (1) Metoxifenozone (1) Clorpirifos metile (2) (3) Spinosad (4) Indoxacarb (5) Emamectina (6) Cloranttriliprole (7)	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b> (1) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozone al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 4 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità. Attivo anche nei confronti della piralide (6) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità (7) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore all' 80%.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	<b>Interventi biotecnologici:</b> In presenza di infestazioni in atto impiegare: - trappole a feromoni per la cattura massale dei maschi (10 trappole/ha). Epoca: Prima metà di maggio; - eliminare i rami infestati.	Trappole a feromoni	
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<b>Interventi biotecnologici:</b> Si consiglia di installare trappole sessuali per catture di massa (10 trappole/ha). <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> presenza del parassita. Intervenire a distanza di 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato attraverso l'impiego di trappole sessuali. Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni.	Trappole a feromoni	Eseguire l'installazione delle trappole all'inizio di maggio 1 trappola/ha.
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - con la potatura asportare le ovature. <b>Interventi biologici</b> Trattare alla schiusura delle uova e ripetere il trattamento dopo una settimana per garantire una buona protezione per tutto il periodo in cui sono presenti le larve neonate. <b>Interventi chimici:</b> - trattare al rilevamento degli attacchi larvali	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1)  Diflubenzuron (2)	(1) Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°.  (2) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia:</b> - presenza di forme mobili su almeno il 50-60% delle foglie. - su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.	Etoxazole Clofentezine Pyridaben Fenazaquin Exitiazox Tebufenpirad	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Eriofide rugginoso</b> ( <i>Epirimerus pyri</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire nella fase di caduta petali solamente se nella precedente annata si sono verificati danni a carico dei frutti.	Fenazaquin	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
<b>Eriofide vescicoso</b> ( <i>Eryophis pyri</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire a rottura delle gemme solamente se nella precedente annata si sono verificati danni a carico dei frutti.	Olio bianco Exitiazox + Fenazaquin (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Installare trappole cromotropiche gialle. <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> Presenza di prime punture fertili.	Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Lufenuron esca	(1) Al massimo 1 intervento all'anno Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.

## Scheda di diserbo del Pero

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% P.A.	DOSE L/HA ALL'ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione  <b>Interventi chimici:</b> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.  L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2 - Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i il pero portannesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26) - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) -Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  1/ha = 7,5
		Oxifluorfen (1)	22,9	1/ha = 1
		MCPA	25	1,5 l/ha
		Carfentrazone (3)	6,45	1 l/ha
		Oxadiazon (5) Pendimetalin (6)	34,10 38,72	4 2
Graminacee	<b>Interventi chimici</b> Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9	2 - 4
	<b>Interventi chimici solo su astoni nei primi due anni di allevamento</b> Solo in pre ripresa vegetativa, solo localizzati sulla fila e solo in impianti con: - distanza tra le piante sulla fila pari o inferiori ai m 1,50 -o con impianti di irrigazione a goccia (o similari) appoggiati a terra	Oxifluorfen (2)	22,9	1/ha = 2
Spollonante		Carfentrazone (4)	6,45	1 l/ha

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno:

1 3,75 di Glifosate

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (1 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici

(2) Impiegabile solo su astoni e non su piante innestate

(3) Impiego 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 litro ha /all'anno

Impianti in allevamento fino a 3 anni al massimo 2 litri/ha all' anno

(4) Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 litro ha /all'anno

(5) Impiegabile su impianti in allevamento fino a 3 anni

(6) Impiegabile su impianti in allevamento fino a 3 anni

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL PESCO**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa del Pesco

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	s.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Bolla del pesco</b> ( <i>Taphrina deformans</i> )	<i>Taphrina deformans</i> e <i>Coryneum beijerinckii</i> presentano cicli biologici ed esigenze climatiche simili e sono controllati dagli stessi p.a., pertanto i trattamenti eseguiti contro uno di questi patogeni proteggono la coltura anche nei confronti dell'altro. Possono essere eseguiti 2 trattamenti "al bruno", uno in coincidenza della caduta delle foglie e l'altro nel mese di Febbraio, quando le temperature tendono a salire, scegliendo preferibilmente tra i p.a. elencati i prodotti rameici o la dodina e 2 trattamenti "in vegetazione", eseguiti 1 nella fase di scamiciatura e 1 nella fase di accrescimento dei frutticini, con ziram. Evitare l'impiego di ziram sulle cv di pesco sensibili.	Ziram (1) Thiram (1) Dodina Ditianon Difenconazolo (2) Prodotti rameici Tebuconazolo + Zolfo (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità con diotiocarbammati. Si sconsiglia l'impiego di ziram su varietà sensibili (es. Red Haven) prima della completa defogliazione. (2) Per gli IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. È preferibile usare i preparati cuprici nel periodo autunnale e negli impianti colpiti da batteriosi
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )		Prodotti rameici Dodina Dithianon	Si sconsiglia l'impiego di ziram su varietà sensibili (es. Red Haven) prima della completa defogliazione.
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> )	Generalmente i trattamenti eseguiti per il controllo di bolla e corineo sono validi anche per il controllo degli agenti della moniliosi. Solo in annate particolarmente favorevoli all'infezione, caratterizzate da elevata umidità e piogge frequenti, con cultivars suscettibili sono possibili interventi specifici contro <i>Monilia laxa</i> (la più frequente sulle drupacee) nella fase di fioritura (1 intervento in pre-fioritura e l'altro in post-fioritura) ed in pre-raccolta.	Fludioxonil+Ciprodinil (1) IBE in nota (2) Pyraclostrobin + Boscalid (3) Fenexamid	Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. Il Tebuconazolo non può essere complessivamente usato più di 2 volte (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Mal bianco</b> ( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )	Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Bupirimate IBE in nota (1) Quinoxifen (2) (Pyraclostrobin +Boscalid) (3) Ciproconazolo (4) (1)	(1) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. Il Tebuconazolo non può essere complessivamente usato più di 2 volte (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Ammesse solo formulazioni non Xn
IBE ammessi su monilia e oidio: Bitertanolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tetraconazolo, Tebuconazolo, Difenconazolo (non ammesso su oidio), Ciproconazolo ( non ammesse formulazioni Xn)			



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	s.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancro rameali</b> ( <i>Fusicoccum amygdali</i> .)	-Asportazione dei rami secchi o con i caratteristici cancri perigemmati e loro bruciatura -Disinfezione dei tagli di potatura e delle lesioni traumatiche con paste disinfettanti e cicatrizzanti. Il ricorso al mezzo chimico è giustificato solo in pescheti con forti attacchi e consiste in 1 trattamento nella fase di caduta delle foglie e 1 trattamento dalla fase d'ingrossamento delle gemme alla fase di sviluppo dei germogli erbacei	Dithianon Bitertanolo (1) Prodotti rameici	(1)Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Cancro batterico delle drupacee</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pruni</i> )	<i>X.c. pv pruni</i> infetta specie diverse del genere <i>Prunus</i> . La difesa si avvale di una serie di misure di carattere preventivo quali: - Nell'esecuzione di nuovi impianti impiegare materiale di propagazione sano e orientarsi nella scelta verso le varietà meno suscettibili tra quelle disponibili in commercio. - Nelle operazioni di potatura: disinfezione degli attrezzi, bruciatura dei residui legnosi, asportazione di foglie e frutti caduti a terra che potrebbero fungere da sorgenti d'inoculo. I trattamenti al bruno con prodotti rameici, eseguiti per il controllo della bolla e del corineo, risultano efficaci anche nel controllo del cancro batterico, perciò solo in casi particolarmente gravi e nel caso di cv molto suscettibili, può essere effettuato 1 trattamento specifico nella fase d'ingrossamento delle gemme.	Prodotti rameici (1)	(1) Ammesso massimo 1 trattamento/anno.
<b>VIROSI</b>			
<b>Sharka</b> Plum Pox Virus	- Per i nuovi impianti impiego di materiale vivaistico esente da virus. - Lotta agli afidi vettori. D.M. 29 /11/1996 di "lotta obbligatoria contro il virus della vaiolatura delle drupacee". In presenza di sintomi sospetti avvisare tempestivamente il S.F.R.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b>			
<b>Afide verde</b> <i>(Myzus persicae)</i> <b>Afide sigaraio</b> <i>(Myzus varians)</i>	<b>Soglia:</b> Per nettarine: 3% germogli infestati in pre- e post-fioritura, per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura. In pre-fioritura: al massimo un intervento	Fluvalinate (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Clotianidin (2)(*) Flonicamid (3) (*) Spirotetramat (4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, solo a fine fioritura (2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (*) registrato solo su <i>Myzus persicae</i>
<b>Afide farinoso</b> <i>(Hyalopterus amygdali)</i>	<b>Soglia:</b> Interventi alla comparsa del fitofago possibilmente localizzati.	Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Thiamethoxam (1)	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa.
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>(Comstockaspis pernicios)</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	<b>Soglia:</b> Presenza di incrostazioni di scudetti su branche e/o rami. Interventi a bottoni rosa o alla migrazione delle neanidi della prima generazione.	Polisolfuro di Ca (1) Olio minerale Clorpirifos metile (2) (3) Pyriproxyfen (4) Fosmet (5) (3) Spirotetramat (6)	(1) Attivo nei confronti della Cocciniglia di San Josè (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di impiegarlo a migrazione delle neanidi della prima generazione. (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-fioritura (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cidia</b> <i>(Cydia molesta)</i>	<b>Interventi chimici:</b> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> . <b>Soglia:</b> - 1° generazione 30 catture per trappole la settimana - Altre generazioni 10 catture per trappole la settimana. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale. Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione.	Confusione e disorientamento sessuale  <i>Bacillus thuringiensis</i> Metoxifenozone (1) Clorpirifos etile (2) (4) Fosmet (3) (4) Thiacloprid (5) Etofenprox (6) Spinosad (7) Emamectina (8) Clorantprilprole (9)	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b> (1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Tra Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Se si usano altri neonicotinoidi impiegabile a partire da giugno al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	<p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p>Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Installare almeno 2-3 trappole per azienda dalla prima decade di aprile. In aziende con grandi appezzamenti o con scarsa uniformità il numero delle trappole va aumentato</p>		<p>interventi all'anno se non si usano altri neonicotinoidi (Imidacloprid, Thiamethoxan e Acetamiprid)</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore al 80%.</p>
<b>Anarsia</b> <i>(Anarsia lineatella)</i>	<p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p>Soglia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 catture per trappola a settimana;</li> <li>- 10 catture per trappola in due settimane.</li> </ul> <p>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale</li> <li>- utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i></li> </ul> <p>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.</p> <p>Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.</p>	<p>Confusione e Disorientamento sessuale</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Metoxifenozone (1)</p> <p>Thiacloprid (2)</p> <p>Spinosad (3)</p> <p>Etofenprox (4)</p> <p>Emamectina (5)</p> <p>Clorantraniliprole (6)</p> <p>Indoxacarb (7)</p>	<p><b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b></p> <p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Se si usano altri neonicotinoidi impiegabile a partire da giugno al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 interventi all'anno se non si usano altri neonicotinoidi (Imidacloprid, Thiamethoxan e Acetamiprid)</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore al 80%</p> <p>(7) Al massimo 4 interventi all'anno</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	Installare almeno 2-3 trappole per azienda, dalla I decade di aprile. In aziende con grandi appezzamenti o con scarsa uniformità il numero delle trappole va aumentato.		
<b>Tripidi</b> ( <i>Taeniothrips meridionalis</i> , <i>Thrips major</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedocollinari	Alfacipermetrina (1)(2) Ciflutrin (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) (2) Lambdacialotrina (1) (2) Acrinatrina (1) (3) Spinosad (4) (6) Etofenprox (5) (6)	Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso un ulteriore intervento per il tripide estivo (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Solo in pre-fioritura al massimo 1 intervento (3) In pre o post-fioritura (4) <i>Al massimo 3 interventi all'anno</i> indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Indicato per gli interventi nella fase estiva
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>			
<b>Nottue</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>Peridroma saucia</i> )	<b>Soglia:</b> Accertata presenza dei fitofagi.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia Antiqua</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia:</b> Interventi al superamento del 60% di foglie occupate dal ragnetto.	Exitiazox Tebufenpirad Fenazaquin (1) Etoxazole Piridaben Abamectina (2)	(1) Efficace anche contro gli Eriofidi. (2) In alternativa agli altri acaricidi  Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia:</b> Intervenire in presenza di ovodeposizioni.	Alfacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (2) Fosmet (3) (4) Lufenuron esca	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento contro questa avversità (4) Tra Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## Scheda di diserbo del Pesco

EPOCA	INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% P.A.	DOSE L/HA ALL'ANNO
	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno <b>Interventi chimici:</b> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) -Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici. <b>Interventi chimici</b> Vedi nota precedente	Glifosate  Oxifluorfen (1)  Carfentrazone (2)  Pendimetalin (4)  Ciclossidim Fluazifop-p-butile(3)	30,4  22,9  6,45  38,72  10,9 13,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  l/ha = 7,5  l/ha = 1  1  2  2 – 4 2

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno:

1 3,75 di Glifosate.

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (1 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici

(2) Impiego 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall' utilizzo al massimo 1 litro /ha all'anno

Impianti in allevamento fino a 3 anni al massimo 2 litri/ha all' anno

(3) 1l /ha per ciascun trattamento

(4)Impiegabile solo in impianti in allevamento fino a 3 anni .

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL PISELLO PROTEICO**

**REGIONE UMBRIA**

# **SCHEDA DI DIFESA FITOSANITARIA DEL PISELLO PROTEICO**

AVVERSITÀ'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> , etc)	Impiego di seme conciato	<i>T.harzianum</i> <i>T.asperellum</i>	
<b>Peronospora e Antracnosi</b> ( <i>Peronospora pisi</i> ) ( <i>Ascochyta spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> -non effettuare la coltura in terreni soggetti a ristagni idrici; -eseguire ampie rotazioni colturali; -impiegare cultivar resistenti; -utilizzo di seme conciato. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire solamente in caso di attacchi precoci. Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8gg.	Prodotti rameici Cimoxanil (1) Dithianon Azoxistrobin (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall' avversità.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> -impiego di cultivar resistenti. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire solo in caso di attacchi elevati.	Zolfo Azoxistrobin (1) Ciproconazolo (2)	(1) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità. (2) Al massimo 2 interventi anno con IBE. Ammesse solo formulazioni non Xn
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura alonata</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> -impiego di cultivar resistenti; - impiego di semente controllata; - eseguire ampie rotazioni colturali; - effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta.		
<b>VIROSI</b>			
PSBMV	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente valgono le stesse condizioni generali di prevenzione. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme è fondamentale l'uso di seme sano.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide verde e nero</b> ( <i>Acythosiphon pisum</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	(1)Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente con 1 larva/mq.	Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno



## SCHEDA DI DISERBO DEL PISELLO PROTEICO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	DOSE (L/HA)	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5-3	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin + Aclonifen	31,7 + 49,6	1,5-2 + 1,5-2	Attenzione alla scelta delle colture successive (es. spinacio)
		Clomazone	30,74	0,2 - 0,3	
		Pendimentalin	38,72	2 – 2,5	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,75	Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10°C o supera i 25°C
	Graminacee	Quizalofop - p etile	5	1-1,5	
		Quizalofop-etile Isomero D	4,93	1-1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	
	Dicotiledoni + Graminacee	Imazamox Piridate (1)	3,7 45	0,5-0,75 1,3-2	

(1) Al massimo 2 Kg all' anno

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL POMODORO IN CULTURA PROTETTA**

**REGIONE UMBRIA**

Schede di difesa del pomodoro da mensa in coltura protetta

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	-Impiego di varietà resistenti o tolleranti al patogeno.	Prodotti rameici Fosetil Al Dithianon Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Benalaxil (1) Dimetomorf (2) Cimoxanil (3) Azoxystrobin (4) (5) Pyraclostrobin (5) Propamocarb (6) Iprovalicarb (7) Zoxamide (8) Propineb (9) Metiram (9) Mandipropamide (10) Cyazofamide (11) Dimetomorf + Pyraclostrobin (12) Famoxadone (13) Ametoctradina+Dimetomorf (14)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi (2) Al massimo 4 trattamenti con CAA. (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 4 trattamenti con CAA. (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (9) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (10) Al massimo 4 trattamenti con CAA (11) Al massimo 3 interventi all'anno (12) Nei limiti ed in alternativa a QoI e CAA (13) Nei limiti previsti per i QoI (14) Al massimo 3 interventi all'anno. Nei limiti previsti per i CAA

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria solani, Alternaria alternata)</i>  <b>Septoriosi</b> <i>(Septoria lycopersici)</i>	-Impiego di varietà poco sensibili -Impiego di seme sano -Concia dei semi con le s.a. registrate per la coltura	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (2) (Pyraclostrobin (2) + Metiram (3)) Difenconazolo (4) Zoxamide (5)	(1) Al massimo 2 interventi in 1 anno indipendentemente dall'avversità (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (3) Indipendentemente dall'avversità. Al massimo 3 interventi all'anno. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Oidio</b> <i>(Leveillula taurica, Erysiphe spp)</i>	Interventi chimici alla comparsa dei sintomi	Zolfo Ampelomyces quisqualis (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Azoxystrobin (1) (3) Difenconazolo (4) Miclobutanil (4) Penconazolo (4) Tebuconazolo (4) Tetraconazolo (4) Triadimenol (4) Ciproconazolo (5) Cyflufenamid (6)	(1)Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall' avversità. Ammesse solo formulazioni non Xn (6) Al massimo 2 interventi all'anno

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium fulvum</i> )	Interventi agronomici: - Arieggiare le serre - Sesti di impianto non troppo fitti	(Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Azoxystrobin (1) (3) Difenconazolo (4) Metiram (5) Ciproconazolo (6)	(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno con Metiram e Mancozeb indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (6) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesse solo formulazioni non Xn
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	-Il patogeno è avvantaggiato da condizioni di elevata umidità relativa (>90%) e dalla bagnatura fogliare.	Pyrimethanil Fenexamide Cyprodinil + Fludioxonil (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Imazil (3) <i>T.harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b> (1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Autorizzato per botrite del fusto
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )		<i>Trichoderma</i> spp. <i>T.harzianum</i> <i>T.harzianum</i> + <i>T.viride</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	
<b>Tracheomicosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lycopersici</i> , <i>Verticillium</i> spp.)	-Impiego di varietà resistenti o tolleranti -Disinfezione dei semenzai. -Concia del seme coi p.a. registrati per la coltura.	<i>T.harzianum</i> * <i>T. asperellum</i> ** <i>T.harzianum</i> + <i>T.viride</i> **	<b>- Non sono ammessi trattamenti</b> * efficace nei confronti di <i>Fusarium</i> spp. ** efficace nei confronti di <i>Verticillium</i> spp.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	-Concia dei semi coi p.a. registrati per la coltura -Disinfezione dei semenzai con propamocarb o con Propamocarb + Fosetyl	Propamocarb Propamocarb + Fosetyl (1) <i>Trichoderma</i> spp. <i>T.harzianum</i> <i>T. asperellum</i>	(1) Al massimo 2 trattamenti per ciclo
<b>Picchiattatura batterica</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv.tomato) <b>Maculatura batterica</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv.vesicatoria) <b>Cancro batterico</b> ( <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp .michiganensis) <b>Necrosi del midollo</b> ( <i>Pseudomonas corrugata</i> )	-Impiego di seme sano -Gli interventi antiperonosporici effettuati con prodotti rameici sono validi anche per il controllo delle batteriosi. -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici Acibenzolar-S-methyl (1) <i>Bacillus subtilis</i> *	(1) Al massimo 4 interventi all'anno.  * Efficace nei confronti di <i>Pseudomonas</i>
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Avvizzimento batterico o marciume bruno*</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	* D.M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro l'avvizzimento batterico del pomodoro. Nel caso di presenza di sintomi sospetti avvisare tempestivamente il SFR.		
<b>VIROSI</b>			
<b>CMV, PVY, ToMV</b>	Per il controllo di CMV e di PVY lotta agli afidi vettori. Per tutti, impiego di seme sano o disinfettato per via chimica o fisica		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza di iniziali focolai	Piretro naturale Thiamethoxam (1) Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Etofenprox (3) Pimetrozine (4) Spirotetramat (5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità e solo se si fa il lancio di insetti utili (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila <b>Soglia:</b> 1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo	Piretro naturale Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Alfacipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi <b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Interventi chimici:</b> - nelle aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretro naturale Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxan (1) Thiacloprid (1) Pyriproxyfen (2) Flonicamid (3) Pymetrozine (4) Spirotetramat (5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità e solo se si fa il lancio di insetti utili (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Agromizidi</b> ( <i>Liriomiza</i> spp.)	<b>Soglia:</b> Interventi chimici solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Dygliphus isaea</i>	Ciromazina Spinosad (1) <i>Dygliphus isaea</i>	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , ect.)	<b>Soglia:</b> Iniziali infestazioni  Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Spinosad (2) Indoxacarb Metaflumizone (3) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (5)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano. (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<b>Interventi meccanici:</b> -utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l' ingresso degli adulti <b>Interventi biotecnici:</b> -esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi -esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti <b>Interventi biologici:</b> -salvaguardare l' azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp) <b>Soglia di intervento:</b> Presenza del fitofago <b>Interventi chimici:</b> -si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie -ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 gg. - alternare le s.a. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	Azadiractina (1) Indoxacarb(2) Spinosad (3) Emamectina (4) Metaflumizone (5) Chlorantraniliprole (6)	1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall' avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità.



AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Trips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Soglia:</b> Iniziali infestazioni	<i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cimice verde</b> ( <i>Nezara viridula</i> )		Piretrine naturali	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza di focolai diffusi	Abamectina (1) Fenazaquin Fenpiroximate Exitiazox Tebufenpirad Clofentezine Etoxazolo Bifenazate Pyridaben	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>  (1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Larve di lepidotteri</b>		<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Nematodi galligeni</b>			Nessun trattamento
<b>Afidi, aleurodidi</b>		Thiametoxam	Immersione delle piantine prima del trapianto

## **Diserbo del pomodoro da mensa in coltura protetta**

Per il controllo delle infestanti è consentito il solo uso della pacciamatura.

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL POMODORO IN PIENO CAMPO**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa del pomodoro in pieno campo

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<p>-Impiego di varietà resistenti o tolleranti al patogeno.</p> <p>-Difesa chimica. La peronospora produce gravi danni su pomodoro in pieno campo in annate a decorso particolarmente piovoso e umido. Le infezioni si realizzano a temperature comprese tra 18 e 23°C.</p> <p>Il modello IPI (Indice Potenziale Infettivo) permette di individuare il periodo di tempo in cui è improbabile la manifestazione della malattia in campo e di conseguenza evitare i trattamenti. In mancanza di informazioni basate sul modello, gli interventi saranno iniziati quando le condizioni ambientali sono favorevoli al patogeno.</p> <p>Nei trattamenti iniziali sono preferibili i prodotti rameici, che garantiscono anche il controllo delle batteriosi.</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Dodina</p> <p>Fosetil Al</p> <p>Dititanon</p> <p>Metalaxil (1)</p> <p>Metalaxil-M (1)</p> <p>Benalaxil (1)</p> <p>Benalaxil-M (1)</p> <p>Dimetomorf (2)</p> <p>Cimoxanil (3)</p> <p>Azoxystrobin (4) (5)</p> <p>Pyraclostrobin (5)</p> <p>Propamocarb (6)</p> <p>Iprovalicarb (7)</p> <p>Zoxamide (8)</p> <p>Propineb (9)</p> <p>Metiram (9)</p> <p>Mandipropamide (10)</p> <p>Cyazofamide (11)</p> <p>Famoxadone (12)</p> <p>Ametoctradina+Dimetomorf (13)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi</p> <p>(2) Al massimo 4 trattamenti con CAA</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5)Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi all'anno</p> <p>(7) Al massimo 4 trattamenti con CAA</p> <p>(8)Al max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(10) Al massimo 4 trattamenti con CAA. Comunque non più di 2 interventi se impiegato con Mancozeb.</p> <p>(11) Al massimo 3 interventi all' anno</p> <p>(12) Nei limiti previsti per i QoI</p> <p>(13) Al massimo 3 interventi all' anno. Nei limiti previsti per i CAA</p>
<b>Pythium</b>		Propamocarb+Fosetil-Al	Al massimo 2 interventi ciclo
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria alternata</i> , <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>solani</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano</li> <li>- ampie rotazioni colturali</li> <li>- evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata</li> </ul>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Azoxystrobin (1) (2)</p> <p>(Pyraclostrobin (2) + Metiram (3))</p> <p>Difenconazolo (4)</p> <p>Zoxamide (5)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno</p> <p>(3) Indipendentemente dall'avversità. Al massimo 3 interventi all'anno. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità . Non ammesso su antracosi</p>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum coccodes</i> )			
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )			
<b>Oidio</b> ( <i>Oidium lycopersici</i> , <i>Oidium neolycopersici</i> )	Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<p>Zolfo</p> <p>Ciproconazolo (1)</p> <p>Pyraclostrobin+Boscalid (2)</p> <p>Cyflufenamid (3)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE. Ammesse solo formulazioni non Xn</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Picchiattatura batterica</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. tomato)</i> <b>Maculatura batterica</b> <i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)</i> <b>Cancro batterico</b> <i>(Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis)</i> <b>Necrosi del midollo</b> <i>(Pseudomonas corrugata)</i>	-Impiego di seme sano -Gli interventi antiperonosporici effettuati con prodotti rameici sono validi anche per il controllo delle batteriosi. -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici Acibenzolar-S-methyl (1)	(1) Ammessi massimo 4 trattamenti/anno.
<b>Avvizzimento batterico o marciume bruno*</b> <i>(Ralstonia solanacearum)</i>	* D.M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro l'avvizzimento batterico del pomodoro. Nel caso di presenza di sintomi sospetti avvisare tempestivamente il SFR.		
<b>VIROSI</b>			
CMV, PVY, ToMV	Per il controllo di CMV e di PVY lotta agli afidi vettori. Per tutti, impiego di seme sano o disinfettato per via chimica o fisica		
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b>			
<b>Nematodi galligeni</b>			Nessun trattamento
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Soglia:</b> In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Teflutrin Clorpirifos etile (1) Zeta-cipermetrina	Si consiglia di evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno 2 anni. (1) Solo formulazioni granulari

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segetum</i> )	<b>Soglia:</b> Infestazione iniziale	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Zetacipermetrina (1) Piretro naturale	Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila.  (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità  Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza di iniziali focolai	Piretrine naturali Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Fluvalinate (2) Azadiractina Flonicamid (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<b>Soglia:</b> inizio infestazione	Azadiractina Piretro naturale Ciflutrin (1) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Plusia gamma</i> , <i>Spodoptera spp</i> )	<b>Soglia:</b> Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento.  Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Indoxacarb Metaflumizone (3) Emamectina (4) Chlorantraniliprole (5)	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<b>Interventi meccanici:</b> -utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l' ingresso degli adulti <b>Interventi biotecnici:</b> -esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi -esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti <b>Interventi biologici:</b> -salvaguardare l' azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp) <b>Soglia di intervento:</b> Presenza del fitofago <b>Interventi chimici:</b> -si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie -ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - alternare le s.a. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	Azadiractina (1) Indoxacarb(2) Spinosad (3) Emamectina (4) Metaflumizone (5) Chlorantraniliprole (6)	(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Al massimo 3 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità (4) Al massimo 3 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità (5) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità (6) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Trips</i> spp, <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Soglia:</b> Iniziali infestazioni	<i>Orius levigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cimice verde</b> ( <i>Nezara viridula</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza di focolai diffusi	Piretrine naturali	
<b>Afidi, Elateridi, Aleurodidi</b>		Thiametoxam	Immersione delle piantine prima del trapianto
<b>Ragnetto rosso comune o bimaculato</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		Exitiazox Fenazaquin Tebufenpirad Fenpiroximate Abamectina Clofentezine Etoxazolo (1) Bifenazate	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>  (1) nei limiti previsti per gli acaricidi

## Schede di diserbo del pomodoro in pieno campo

<b>DISERBO POMODORO IN PIENO CAMPO</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>l. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE SEMINA E TRAPIANTO</b>	Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 – 3
	e Dicotiledoni	Napropamide	41,85	2-3
<b>PRE EMERGENZA (1) LOCALIZZATO</b>	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin (5)	35	0,15 - 0,25
		Aclonifen (5)	49,6	1,5 - 2
<b>PRE – TRAPIANTO</b>	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen	49	1,5 - 2
		Flufenacet	60	0,6 - 0,85
		Metribuzin	35	0,3 - 0,5
		Oxadiazon	34,86	1
		Pendimetalin	38,72	1,75
		S-Metolaclor	86,50	1 -1,5
<b>POST EMERGENZA (2) LOCALIZZATO</b>	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron (3)	25	0,03- 0,05
		Metribuzin (4)	35	0,2 - 0,5
	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 – 2,5
		Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5
		Propaquizafop	9,7	1
		Cletodim	25	0,6

(1) Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie . Es. In un ettaro di pomodoro, in pre-emergenza, non si possono utilizzare più di 1 l/ha di Aclonifen, 0,2 l/ha di Metribuzin ecc.

(2) Si consigliano interventi localizzati sulla fila

(3) Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute

(4) In presenza di Portulaca la dose può salire fino a kg 1 per ettaro

(5) Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi.



# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEI PRATI-PASCOLI**

**REGIONE UMBRIA**

**Scheda di Difesa fitosanitaria dei prati-pascolo**

Non sono previsti interventi

**Scheda di diserbo dei prati-pascolo**

Non sono previsti interventi

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEI PRATI POLIFITI ASCIUTTI**

**REGIONE UMBRIA**

### Scheda di Difesa fitosanitaria dei prati polifiti asciutti

Non sono previsti interventi

### Scheda di diserbo dei prati polifiti asciutti

<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>l. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE- SEMINA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	<b>1,5 – 4</b>

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL SEDANO**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa del sedano

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria apiicola</i> )	Il patogeno può conservarsi attraverso picnidi sia nei residui colturali sia nei semi. -Rimuovere i resti delle coltivazioni -Impiegare seme sano o conciato coi p.a. registrati per la coltura - Impiegare varietà resistenti o tolleranti. -Trattamenti chimici a partire dalla comparsa dei primi sintomi e proseguiti in funzione dell'andamento climatico (facilitano l'insorgere della malattia temperature comprese tra i 15 ed i 25°C ed elevata umidità relativa).	Dodina Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  Ammessi al massimo 3 interventi per ciclo colturale
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbrelliferarum</i> )	-Impiego di varietà tolleranti. -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora apii</i> )	I trattamenti effettuati per il controllo della septoriosi risultano efficaci anche nel contenere gli attacchi della cercospora, patogeno poco importante nelle coltivazioni locali di sedano. <b>Interventi chimici:</b> - alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> )	- evitare elevate densità di impianto - utilizzare varietà tolleranti e seme sano <b>Interventi chimici:</b> - alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )		<i>Trichoderma</i> spp.	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Propamocarb <i>Trichoderma</i> spp. <i>T.asperellum</i> <i>T.harzianum</i>	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas marginalis</i> , <i>Ervinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	In campi dove in passato la malattia si è manifestata, trattare prima della chiusura del cespo.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>VIROSI</b> CMV CeMV	-Impiego di piante sane. -Eliminazione delle piante spontanee, possibili ospiti dei virus. -Lotta agli afidi vettori		.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - In caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - Infestazione generalizzata	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca del sedano</b> ( <i>Philophylla heraclei</i> )	<b>Soglia:</b> Grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità  <b>Per questa avversità un unico intervento dopo il trapianto</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Disaphis</i> spp.)	<b>Soglia:</b> - Presenza	Pirimicarb Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità  <b>Per questa avversità un unico intervento dopo il trapianto</b>
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Lyriomiza</i> spp.)	Soglia: Comparsa di mine	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		Abamectina (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità

## Scheda di diserbo del sedano

<b>DISERBO SEDANO</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE SEMINA PRE TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Pendimetalin (4)	30,4 31,7	1,5 – 3 2,5-3
	Dicotiledoni e Graminacee	Linuron (2) Piridate(5)	37,6 45	0,5 – 1 1,3-2
<b>POST TRAPIANTO</b>	Graminacee	Fluazifop-p-butile (3)	13,4	1 - 1,25

- (1) Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate
- (2) Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi
- (3) Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta. 30 giorni di carenza
- (4) In pre-trapianto e pre-ricaccio
- (5) Al massimo 2 Kg all' anno



# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA SEGALE**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di Difesa della Segale

Non sono ammessi interventi chimici

## Scheda di diserbo della Segale

<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% DI P.A.</b>	<b>L. O KG / HA di formulato commerciale</b>
<b>PRE-SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3,0
<b>POST - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni  e  Graminacee	Diflufenican Triasulfuron Clopiralid+MCPA+Fluroxipyr Dicamba Clopiralid Amidosulfuron Fluroxipyr	42 20 1,8+18,2+3,6 21,2 75 75 17,18	0,3 – 0,35 0,037 3,5 – 4,0 0,4-0,5 0.1-0.13 0,02 - 0,04 0,8 - 1

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA SOIA**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di Difesa della Soia

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro dello stelo</b> <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. caulivora-Phomopsis</i> <i>sojae)</i>  <b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum dematium</i> <i>var. truncatum)</i>  <b>Rizottoniosi</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	-Impiego di seme sano -Concia del seme coi p.a. registrati per la coltura		
<b>Phytophthora</b> <i>(Phytophthora megasperma</i> <i>var. sojae)</i>	-Impiego di varietà resistenti o tolleranti, anche se le numerose razze fisiologiche del patogeno rendono difficile la scelta varietale e l'effettiva efficacia della resistenza genetica.		
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>  <b>Marciume carbonioso</b> <i>(Macrophomina phaseolina-Sclerotium bataticola)</i>	-Impiego di semente sana, non contaminata da sclerozi. -Impiego di varietà poco suscettibili alla sclerotinia.		
<b>Mal dello sclerozio</b> <i>(Sclerotium rolfsii)</i>	-Impiego di seme sano. -Impiego di varietà resistenti. -Evitare la successione con la barbabietola.		
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora manshurica)</i>	-Impiego di semente sana -Impiego di cultivar resistenti o poco sensibili		
<b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium spp.)</i>	-Impiego di seme sano o conciato.		
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura batterica</b> <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv.glycinea)</i>	-Impiego di seme sano		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>VIROSI</b> <b>Mosaico della soia</b> ( <i>S.M.V.</i> )	Virus trasmesso per seme e per afidi: - ricorrere a seme sano - controllo delle erbe infestanti eliminare le piante infette		
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b>			
<b>Ragnetto rosso comune o bimaculato</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Lotta biologica:</b> Lanci effettuati con infestazioni superiori a 0.1-0.2 acari per foglia su almeno 100 foglie/ha campionate <b>Interventi chimici:</b> Infestazioni superiori a 2 acari per foglia su almeno 100 foglie/ha	<i>Phytoseiulus persimilis</i> (*)  Exitiazox	(*) Interventi ammessi solo fino alla seconda decade di luglio
<b>Cimice verde</b> ( <i>Nezara viridula</i> )	<b>Soglia:</b> 2-3 individui per metro lineare della coltura nella fase di riempimento dei semi, 6-8 individui per metro lineare della coltura in presenza di baccelli con seme sviluppato. Eseguire i trattamenti nelle prime ore del mattino o nel tardo pomeriggio	Deltametrina	

**Scheda di Diserbo della Soia**

<b>DISERBO SOIA</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L. o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE - SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3
<b>PRE - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	S-metolachlor Pendimetalin Metribuzin Oxadiazon Clomazone Pethoxamid Metribuzin+Clomazone	86,49 31,7 35 34,86 30,74 56,6 19,3+4,97	1-1,25 1,0-2,0 0,4-0,5 1,5 0,25 – 0,30 2 1,5
<b>POST EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Bentazone Tifensulfuron – metile Imazamox	87 50 40.0	1-1,7 0,012 0.6-1,0
	Graminacee	Cicloxydim Cletodim Propaquizofop Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile	21 25 9,7 4,93 5	0,75-1,25 0,6 0,8-1 1 – 1,5 1-1.5

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL SORGO**

**REGIONE UMBRIA**

### Scheda di Difesa del Sorgo

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			-Non sono previsti trattamenti.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi dei cereali</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> ) ( <i>Metopolophium dirhodum</i> )			Generalmente non sono necessari interventi
<b>Elateridi</b> e altri insetti terricoli		Teflutrin	Trattamento localizzato alla semina in caso di accertata presenza del fitofago
<b>È ammessa la concia delle sementi</b>			



## Scheda di Diserbo del Sorgo

<b>DISERBO SORGO DA GRANELLA</b>				
<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>L o kg / ha di formulato commerciale</b>
<b>PRE EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Terbutilazina	12,39	5-6
		Aclonifen	49,6	1-1,5
<b>POST - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Dicamba + Prosulfuron	50 + 5	0,3-0,4
		2.4 D + MCPA	31 + 25	0,3 - 0,5
		Dicamba	21,2	0,75
		Terbutilazina + S- Metolaclor	17,4+28,9	2-3,5
		Bentazone	87	1,1-1,5

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLO SPINACIO**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa per lo spinacio

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D' USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare ristagni idrici</li> <li>- effettuare avvicendamenti ampi</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei sintomi</li> </ul>	Propamocarb	
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni lunghe</li> <li>- rimozione parti attaccate dal patogeno</li> <li>- distruzione dei residui colturali</li> <li>- impiego di semi sani o concitati</li> <li>- utilizzo varietà resistenti</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi in presenza di condizioni favorevoli (piogge, prolungata bagnatura fogliare)</li> </ul>	Prodotti rameici Fosetyl - Al Propamocarb Metalaxil-m (1) Cimoxanil (2) Dodina Ditianon	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con acilalanine (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici</i> ) ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni lunghe</li> <li>- eliminazione residui infetti</li> <li>- accurato drenaggio</li> <li>- concimazioni equilibrate</li> <li>- evitare elevate fittezze di semina</li> </ul>	<i>Coniothyrium minitans</i> *	* efficace nei confronti di <i>S. sclerotiorum</i>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> <i>f.sp. spinaciae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di semente sana o concitata</li> <li>- rotazioni lunghe</li> <li>- impiegar varietà poco suscettibili</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in presenza di iniziali sintomi</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV)	Uso di varietà resistenti . Accurata prevenzione al fine di evitare infezioni (lotta afidi, rimozione erbe infestanti ecc)		

AVVERSITÀ	CRITERI D' INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D' USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> )	Trattamenti localizzati o se necessario a pieno campo. Intervenire in caso di presenza	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera littoralis</i> ) ( <i>Helioyis harmigera</i> )	In caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2)	Trattamento giustificato solo sulle colture da industria (1)Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Al massimo 3 interventi all'anno Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> e <i>Heliotis</i> (3) Non ammesso su <i>Heliotis</i>
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Soglia:</b> Iniziali attacchi	Indoxacarb	
Limacce	<b>Soglia:</b> Infestazione generalizzata Utilizzo di seme sano	Ortofosfato di ferro esca Metaldeide esca	
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )			

## Schede di diserbo per lo spinacio

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% di p.a.	l. o kg / ha	Note
<b>PRE SEMINA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 - 3	
<b>PRE SEMINA</b>	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Metamitron	50	2-3	
		Lenacil	80	0.5-0.7	
<b>PRE EMERGENZA</b>	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Lenacil	80	0.4 - 0.8	
		S- metolaclo (1)	86,5	0,50	
		Cloridazon+Metamitron (2)	25+37	2,5-3	
<b>POST EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Fenmedifam	15,9	1 - 2,5	
		Fenmedifam + Lenacil	15.9 + 80	1-2 + 0.3-0.5	
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
		Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	

(1) Ammesso solo tra febbraio e agosto

(2) Nello stesso appezzamento al massimo 1 volta ogni 3 anni

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL SUSINO**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa del Susino

AVVERSITÀ	CRITERI D' INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D' USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Ruggine</b> ( <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i> )	<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i> è un fungo eteroico che colpisce numerose specie del genere <i>Prunus</i> ma solo sul susino ed in particolare sulle cv europee produce danni di una gravità tale da giustificare talora interventi di natura chimica. I trattamenti vanno eseguiti dalla comparsa dei primi sintomi (uredosori).	Zolfo	
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	Possono essere eseguiti 2 trattamenti “al bruno”, uno in coincidenza della caduta delle foglie e l’altro nel mese di Febbraio, quando le temperature tendono a salire, scegliendo preferibilmente tra i p.a. elencati i prodotti rameici e 2 trattamenti “in vegetazione”, eseguiti 1 nella fase di scamiciatura e 1 nella fase di accrescimento dei frutticini, con ziram.	Prodotti rameici Ziram (1)	(1) Al massimo 2 interventi all’anno.
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> )	Generalmente i trattamenti eseguiti per il controllo di bolla e corineo sono validi anche per il controllo degli agenti della moniliosi. Solo in annate particolarmente favorevoli all’infezione, caratterizzate da elevata umidità e piogge frequenti, sono possibili interventi specifici contro <i>Monilia laxa</i> (la più frequente sulle drupacee) nella fase di fioritura (1 intervento in pre-fioritura e l’altro in post-fioritura). In condizioni climatiche favorevoli e su cultivars ad elevata suscettibilità sono possibili interventi in pre-raccolta.	Fludioxonil+Cyprodinil (1) Fenexamid Propiconazolo (2) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo (2) (4) Ciproconazolo (2)* Pyraclostrobin+ Boscalid (3)	(1) Al massimo 2 interventi all’anno. (2) Al massimo 3 interventi all’anno indipendentemente dall’avversità con IBE (3) Al massimo 2 interventi all’ anno (4) Al massimo 2 interventi all’anno (*) Non ammesse formulazioni Xn
<b>Bozzacchioni del susino</b> ( <i>Taphrina pruni</i> )	I trattamenti eseguiti per il controllo del corineo proteggono le piante anche nei confronti della <i>Taphrina pruni</i> . Per limitare la diffusione del patogeno ed il perpetuarsi delle infezioni asportare e distruggere i rametti portanti bozzacchioni.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI IMPIEGO	S.a. e AUSILIARI	N OTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Cancro batterico delle drupacee</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pruni</i> )	<p><i>X.c.</i> pv <i>pruni</i> infetta specie diverse del genere <i>Prunus</i>.</p> <p>La difesa si avvale di una serie di misure di carattere preventivo quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nell'esecuzione di nuovi impianti impiegare materiale di propagazione sano e orientarsi nella scelta verso le varietà meno suscettibili tra quelle disponibili in commercio.</li> <li>- Nelle operazioni di potatura: disinfezione degli attrezzi, bruciatura dei residui legnosi, asportazione di foglie e frutti caduti a terra che potrebbero fungere da sorgenti d'inoculo.</li> </ul> <p>I trattamenti al bruno con prodotti rameici, eseguiti per il controllo della bolla e del corineo, risultano efficaci anche nel controllo del cancro batterico, perciò solo in casi particolarmente gravi e nel caso di cv molto suscettibili, può essere effettuato 1 trattamento specifico nella fase d'ingrossamento delle gemme.</p>	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b>			
<b>Sharka</b> Plum Pox Virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per i nuovi impianti impiego di materiale vivaistico esente da virus.</li> <li>- Lotta agli afidi vettori.</li> <li>- D.M. 29 /11/1996 di "lotta obbligatoria contro il virus della vaiolatura delle drupacee"</li> </ul> <p>In presenza di casi sospetti avvisare tempestivamente il S.F.R.</p>		



AVVERSITÀ	CRITERI DI IMPIEGO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciosa</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Diaspis pentagona</i> )	<b>Soglia:</b> presenza diffusa di attacchi sui frutti ( <i>C. perniciosa</i> ) e sulle branche principali ( <i>D. pentagona</i> ) nell'anno precedente. Intervenire alla rottura delle gemme.	Polisolfuro di calcio Olio bianco Fosmet (1) Spirotetramat (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi verdi</b> ( <i>Brachycaudus helychirisi</i> , <i>Phorodon humuli</i> )	<b>Soglia:</b> 10% di organi infestati.	Pirimicarb Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Thiametoxam (1) Flonicamid (2) (*)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (*) Registrato solo su <i>Brachycaudus helychirisi</i>
<b>Afide farinoso</b> ( <i>Hyalopterus pruni</i> )	<b>Soglia:</b> comparsa del fitofago. Interventi localizzati.	Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) <i>Thiametoxam</i> (1) Pirimicarb Flonicamid (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cidia</b> ( <i>Cydia funebrana</i> )	Collocare a partire dalla fine di aprile <b>2 - 3 trappole ha.</b> Soglia: una media di 10 catture a trappola per settimana dal secondo volo in poi. Gli interventi contro la prima generazione possono essere eseguiti solo in presenza di scarsa allegagione.	Etofenprox (1) Fosmet (2) Spinosad (3) Clorantpriliprole (4)	Si consiglia di non superare i 4 interventi all'anno per evitare lo sviluppo di fenomeni di resistenza (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore al 80%.
<b>Cidia</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza	Spinosad (1) Clorantpriliprole (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore al 80%.

AVVERSITÀ	CRITERI DI IMPIEGO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tentredini</b> ( <i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i> )	Soglia indicativa: 50 catture per trappole durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali	Imidacloprid (1)	Si consigliano trappole cromotropiche bianche (1) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza di larve e danni iniziali sui frutti	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Tripidi</b> ( <i>Taeniothrips meridionalis</i> , ecc.)	Trattamento solo su cv suscettibili tempestivo dopo fioritura. <b>Soglia:</b> presenza	Acrinatrina (1) Dltametrina (1) Ciflutrin (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	Soglia: Presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<b>Soglia:</b> 5% germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia:</b> 60% di foglie occupate dal ragnetto.	Clofentezine Pyridaben Etoxazolo	Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Soglia di intervento Prime punture	Dltametrina (1) Ciflutrin (1) Fosmet (2) Lufenuron esca	Installare trappole cromotropiche gialle all'inizio della prematurazione (1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## Scheda di diserbo del Susino

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	Principi attivi	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Graminacee e Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno	Glifosate	30,40	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: l/ha = 5 di formulato commerciale
	<b>Interventi chimici:</b> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Carfentrazone	6,45	Impiego 0,3 l/ ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall' utilizzo al massimo 1 litro/ha all' anno. <b>Impianti in allevamento fino a 3 anni al massimo 2 litri/ha all' anno</b>
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) -Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Oxifluorfen	22,9	Da utilizzarsi a dosi ridotte (litri 0.3 – 0.45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici. Al massimo 1 litro/ha

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie.  
Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: litri 2.5 di Glifosate.

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL TABACCO VIRGINIA BRIGHT**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di difesa del Tabacco

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora del tabacco</b> ( <i>Peronospora tabacina</i> )	I trattamenti verranno eseguiti in base all' andamento meteorologico (temperature comprese tra i 15 e i 25°C, U.R. > 90-95%, alcune ore di bagnatura fogliare sono le condizioni ottimali per il verificarsi delle infezioni) con interventi a carattere essenzialmente preventivo.	Benalaxil (1) Metalaxil (1) Metalaxil-m (1) Acibenzolar –S-methyl + metalaxil-m (1) Cimoxanil (2) Fenamidone (3) Mancozeb (4) Propineb (5) Fosetil –Al	(1) Ammessi al max n. 3 trattamenti/anno per la coltura con fenilammidi (2) Ammessi al max n. 3 trattamenti/anno per la coltura. (3) Ammessi al max n. 3 trattamenti/anno per la coltura (4) Al massimo 2 interventi anno (5) Al massimo 3 interventi anno  <b>Comunque n. trattamenti ammessi in totale in un anno n. 3</b>
<b>Pythium spp.</b>		Propamocarb+ Fosetil-Al	Al massimo 2 interventi ciclo
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Lotta chimica:</b> gli interventi andranno eseguiti alla comparsa dei sintomi.	Penconazolo	Ammessi n. 2 trattamenti/anno sulla coltura per l'intero ciclo vegetativo.
<b>VIROSI</b>			
<b>CMV</b> ( <i>virus del mosaico del cetriolo</i> ) <b>TMV</b> ( <i>virus del mosaico del tabacco</i> ) <b>TNV</b> ( <i>virus della necrosi del tabacco</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - eliminare dal campo le piantine malate - eliminare i residui infetti - effettuare rotazioni colturali adeguate Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; siepi; reti antiafidiche; pacciamatura.		
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculature e necrosi fogliari</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tabaci</i> ) <b>Avvizzimento</b> ( <i>Pseudomonas solanacearum</i> ) <b>Marciume molle del fusto</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - eliminare dal campo le piantine malate - eliminare i residui infetti - effettuare rotazioni colturali adeguate		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Pulce del tabacco</b> ( <i>Epitrix hirtipennis</i> )	<b>Lotta chimica:</b> Gli interventi andranno eseguiti alla comparsa dei fitofagi accertata mediante campionamenti .	Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità  (2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus nicotianae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> etc...)	Intervenire alla comparsa degli afidi	Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Deltametrina (1) Pirimicarb Imidacloprid (2) Acetamiprid (2) Thiamethoxam (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue</b>	Infestazione larvale diffusa accertata mediante specifici monitoraggi.	Cyflutrin (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Deltametrina (1)	(1) Sono consentiti 2 trattamenti all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità <b>È consentito un solo trattamento all'anno contro questa avversità</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Geodisinfestazione localizzata lungo la fila <b>Misure preventive:</b> -avvicendamento culturale -lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovature	Teflutrin Clorpirifos Zeta-cipermetrina	Ammesso un solo intervento localizzato al trapianto
<b>Nematodi</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzo di varietà tolleranti/resistenti; - ampie rotazioni; - utilizzo di panelli di seme di <i>Brassica</i> (1) <b>Interventi chimici:</b> - presenza accertata, interventi solo su terreni sabbiosi.	Azadiractina (2) Oxamyl (3)	(1) Da utilizzare alla dose di 2.5 ton/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15 – 20 cm e bagnatura successiva. (2) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate (3) In pre-trapianto, localizzato sulla fila

## Scheda di diserbo del tabacco

DISERBO del TABACCO				
EPOCA D'IMPIEGO	PIANTE INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% di p.a.	l. o kg / ha di formulato commerciale
PRE – TRAPIANTO CON INTERRAMENTO	Dicotiledoni	Napropamide	41,85	2,0 - 2,5
PRE – TRAPIANTO SENZA INTERRAMENTO	Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin Ethofumesate Oxadiazon	49,6 31,7 21,1 34,86	2,5 3 - 4 1,5 - 2 1,5
POST - TRAPIANTO	Dicotiledoni e Graminacee	Clomazone Oxifluorfen* Piridate (1)	30,74 44 45	0,5 0.75-1 1,3-2
	Graminacee	Propaquizafop Cycloxydim Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D	9,7 10,9 5 4,93	0,8-1 1,5-2,5 1-1.5 1,5
FITOREGOLATORI		<u>Primo trattamento:</u> N-decanolo puro o in miscela con altri alcoli grassi. È obbligatorio l'impiego di formulazioni inodore (De-Sprout N; Royaltac N)	78,4	20-24
		<u>Secondo trattamento a 3-7 giorni dal primo:</u> Idrazide maleica	16,1	20

\*da impiegare localizzato sotto chioma alla rincalzatura

(1) Al massimo 2 kg all' anno

### Trattamenti per accelerare la colorazione e la maturazione

Principio attivo	Dose
Ethephon	Vedi etichetta

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL TABACCO KENTUCKY**

**REGIONE UMBRIA**



## Scheda di difesa del Tabacco

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI
<b>Peronospora del tabacco</b> ( <i>Peronospora tabacina</i> )	I trattamenti verranno eseguiti in base all' andamento meteorologico (temperature comprese tra i 15 e i 25°C, U.R. > 90-95%, alcune ore di bagnatura fogliare sono le condizioni ottimali per il verificarsi delle infezioni) con interventi a carattere essenzialmente preventivo.	Benalaxil (1) Metalaxil (1) Metalaxil-m (1) Acibenzolar –S-methyl + Metalaxil-m (1) Cimoxanil (2) Fenamidone (3) Mancozeb (4) Propineb (5) Fosetil –Al	(1) Ammessi al max n. 3 trattamenti/anno per la coltura con fenilammidi (2) Ammessi al max n. 3 trattamenti/anno per la coltura. (3) Ammessi al max n. 3 trattamenti/anno per la coltura (4) Ammessi al max n. 2 trattamenti/anno (5) Ammessi al max n. 3 trattamenti/anno <b>Comunque n. trattamenti ammessi in totale in un anno n. 3</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	Lotta chimica: gli interventi andranno eseguiti alla comparsa dei sintomi.	Penconazolo	Ammessi n. 2 trattamenti/anno sulla coltura per l'intero ciclo vegetativo.
<b>Pythium spp.</b>		Propamocarb+Fosetil-Al	Al massimo 2 interventi ciclo
<b>VIROSI</b>			
<b>CMV</b> ( <i>virus del mosaico del cetriolo</i> ) <b>TMV</b> ( <i>virus del mosaico del tabacco</i> ) <b>TNV</b> ( <i>virus della necrosi del tabacco</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - eliminare dal campo le piantine malate - eliminare i residui infetti - effettuare rotazioni colturali adeguate Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; siepi; reti antiafidiche; pacciamatura.		
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculature e necrosi fogliari</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tabaci</i> ) <b>Avvizzimento</b> ( <i>Pseudomonas solanacearum</i> ) <b>Marciume molle del fusto</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - eliminare dal campo le piantine malate - eliminare i residui infetti - effettuare rotazioni colturali adeguate		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI
<b>Pulce del tabacco</b> ( <i>Epitrix hirtipennis</i> )	<b>Lotta chimica :</b> Gli interventi andranno eseguiti alla comparsa dei fitofagi accertata mediante campionamenti .	Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus nicotianae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> etc.)	Intervenire alla comparsa degli afidi	Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Deltametrina (1) Pirimicarb Imidacloprid (2) Acetamiprid (2) Thiamethoxam (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue</b>	Infestazione larvale diffusa accertata mediante specifici monitoraggi.	Cyflutrin (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Deltametrina (1)	(1) Sono consentiti 2 trattamenti all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità <b>È consentito un solo trattamento all'anno contro questa avversità</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Geodisinfestazione localizzata lungo la fila <b>Misure preventive:</b> -avvicendamento culturale -lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovature	Teflutrin Clorpirifos Zeta-cipermetrina	Ammesso 1 solo intervento localizzato al trapianto
<b>Nematodi</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzo di varietà tolleranti/resistenti; - ampie rotazioni; - utilizzo di panelli di seme di <i>Brassica</i> (1) <b>Interventi chimici:</b> - presenza accertata, interventi solo su terreni sabbiosi.	Azadiractina (2) Oxamil (3)	(1) Da utilizzare alla dose di 2.5 ton/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15 – 20 cm e bagnatura successiva. (2) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate (3) In pre-trapianto, localizzato sulla fila

## Scheda di diserbo del tabacco

DISERBO del TABACCO				
EPOCA D'IMPIEGO	PIANTE INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% di p.a.	l. o Kg / ha di formulato commerciale
PRE – TRAPIANTO CON INTERRAMENTO	Dicotiledoni	Napropamide	41,85	2,0 - 2,5
PRE – TRAPIANTO SENZA INTERRAMENTO	Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin Ethofumesate Oxadiazon	49,6 31,7 21,1 34,86	2,5 3 - 4 1,5 - 2 1,5
POST - TRAPIANTO	Dicotiledoni e Graminacee	Clomazone Oxifluorfen* Piridate (1)	30,74 44 45	0,5 0,75-1 1,3-2
	Graminacee	Propaquizafop Cycloxydim Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D	9,7 10,9 5 4,93	0,8-1 1,5-2,5 1-1,5 1,5
FITOREGOLATORI		Primo trattamento: N-decanolo puro o in miscela con altri alcoli grassi. È obbligatorio l'impiego di formulazioni inodore (De-Sprout N; Royaltac N)	78,4	20-24
		Secondo trattamento a 3-7 giorni dal primo: Idrazide maleica	16,1	20

\* da impiegare localizzato sotto chioma alla rincalzatura

(1) Al massimo 2 kg all' anno

### Trattamenti per accelerare la colorazione e la maturazione

Principio attivo	Dose
Ethephon	Vedi etichetta

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL TRIFOGLIO**

**REGIONE UMBRIA**

## Scheda di difesa fitosanitaria del trifoglio

Non sono previsti interventi
------------------------------

## Schede Tecnica Diserbo

EPOCA D'IMPIEGO	PIANTE INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% di p.a.	l. / ha di formulato commerciale
PRE-SEMINA	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	31	1,5 - 4,0
POST- EMERGENZA	Graminacee annuali e biennali <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Fluazifop-p-butyle	13,3	2

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL TRIFOGLIO DA SEME**

**REGIONE UMBRIA**

### Scheda di difesa fitosanitaria del trifoglio da seme

Non sono previsti interventi
------------------------------

### Schede Tecnica Diserbo

EPOCA D'IMPIEGO	PIANTE INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% di p.a.	l. / ha di formulato commerciale
PRE-SEMINA	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	31	1,5 - 4,0
POST-EMERGENZA	Graminacee annuali e biennali <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Fluazifop-p-butyle	13,3	2

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL TRITICALE**

**REGIONE UMBRIA**



### **Scheda di difesa del triticale**

E' ammessa solo la concia delle sementi coi principi attivi registrati per la coltura.
Non sono previsti trattamenti

### **Scheda di diserbo del triticale**

Non sono ammesse applicazioni con prodotti chimici.
---

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA VITE**

**REGIONE UMBRIA**

# Scheda di difesa della vite

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara viticola</i> )	<b>Difesa guidata:</b> - Regola dei tre dieci; - Calcolo del periodo di incubazione; - Monitoraggio comparsa macchie d' olio per verifica dell' avvenuta infezione; - Relazione temperatura - bagnatura fogliare per infezioni secondarie; - Monitoraggio condizioni influenti la formazione degli sporangi e la devitalizzazione degli stessi; <b>Interventi chimici:</b> Gli endoterapici possono essere posizionati in funzione preventiva o curativa mentre i contatticidi soltanto in funzione preventiva. <b>Interventi agronomici:</b> Sortiscono effetti parziali se non abbinati ad un razionale controllo chimico e consistono in: - Evitare ristagni di acqua; - Eliminazione della vegetazione vicino al suolo in particolare ad inizio vegetazione (spollonature e scacchiature); Arieggiamento della vegetazione	Benalaxil-m (1) Metalaxil (1) Metalaxil-m (1) Benalaxil (1) Cimoxanil (2) Dimetomorf (3) Fenamidone (4) Famoxadone (4) Pyraclostrobin (4) Iprovalicarb (5) Mancozeb (6) (*) Metiram (*) Zoxamide (7) Fluopicolide (8) Mandipropamide (9) Amisulbrom (10) Cyazofamide (10) Propineb (11) (*) Ametoctradina+ Metiram (12) * Fosetil-Al Prodotti rameici Ditanon	(1) Al massimo 3 interventi all' anno con fenilammidi (2) Al massimo 3 interventi all' anno (3) Al massimo 3 interventi all' anno. Comunque in un numero massimo di 4 CAA (Mandipropamide, Iprovalicarb). (4) L' utilizzo di Trifloxystrobin, Fenamidone, Azoxistrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin non può superare complessivamente i 3 interventi all'anno indipendentemente dall' avversità. (5) Al max 3 interventi all'anno. Comunque in un numero massimo di 4 CAA (Mandipropamide, Dimetomorf). (6) Al massimo 3 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità. (7) Al massimo 3 interventi all' anno (8) Al massimo 3 interventi all' anno (9) Al massimo 3 trattamenti. Comunque in un numero massimo di 4 CAA. (dimetomorf, iprovalicarb). Comunque non più di 2 interventi se impiegato con Mancozeb (10) Al massimo 3 interventi all' anno indipendentemente dall' avversità . Prodotti in alternativa (11) Al massimo 4 interventi anno (12) Al massimo 3 interventi all' anno (*)I ditiocarbammati possono essere impiegati fino all'allegagione

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI
<b>Oidio o mal bianco</b> <i>(Uncinula necator- Oidium tuckeri)</i>	<b>Interventi chimici:</b> Data la complessità dei fenomeni di interazione che presiedono all' insediamento degli attacchi gli interventi sono modulati in relazione : - suscettibilità varietale - ubicazione vigneto ( pianura, collina) - tecnica colturale seguita (concimazioni, lavorazioni, affastellamenti della vegetazione); In aree a basso rischio si effettueranno interventi a partire dall' allegagione mentre in quelle ad elevato rischio la copertura sarà continua dal germogliamento all' invaiatura impiegando alternativamente IBS, Zolfo etc. fino all' invaiatura. <b>Interventi agronomici:</b> - Evitare affastellamenti della vegetazione che innalzano l'umidità relativa ; - Concimazioni equilibrate; - Rinettamento delle erbe infestanti (sarchiature, diserbo lungo la fila)	Zolfo Fenbuconazolo(1) Miclobutanil(1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) Triadimenol (1) Propiconazolo (1) Difenconazolo (1) Ciproconazolo (1) (*) Azoxystrobin (2) (4) Trifloxystrobin (3) (4) Pyraclostrobin(4) Quinoxifen (5) Spyroxamina (3) Metrafenone (6) Boscalid (7) Meptildinocap (8) Bupirimate (9) <i>Ampelomices quisqualis</i>	Particolare attenzione dovrà essere riservata a quei vigneti che nell' anno precedente hanno subito severi attacchi oidici; (1)Gli antioidici IBE non debbono essere impiegati per più di 3 volte l' anno; (2) Al massimo 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall' avversità (3) Al massimo 3 trattamenti all' anno (4)L'utilizzo di Trifloxystrobin, Fenamidone, Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin non può superare complessivamente i 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo n. 3 interventi all'anno. (6)Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall' avversità (8) Al massimo 2 interventi all'anno (9)Al massimo 3 interventi all'anno (*) Ammesse solo formulazioni non Xn
<b>Muffa grigia o Botrite</b> <i>(Sclerotinia fuckeliana- Botrytis cinerea)</i>	<b>Interventi chimici;</b> <b>Difesa guidata:</b> - regola dei due 15 (15h di bagnatura, 15 C di temperatura media) Nei vigneti soggetti ad attacchi si effettuano interventi in base al Metodo misto (trattamento in pre-chiusura grappolo su cultivars a grappolo serrato) e successivamente dall' invaiatura in poi col metodo climatico. <b>Interventi agronomici</b> -Concimazioni equilibrate; - Utilizzo di prodotti rameici perchè ispessiscono la buccia; - Controllo di tignole e oidio per evitare le lesioni agli acini; -Arieggiamento dei grappoli con interventi di potatura verde.	Pyrimethanil (1) (2) (Ciprodinil + Fludioxonil*)(2) Boscalid (3) Fenexamide Fluazinam <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno con anilino pirimidine (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità * Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Generalmente non arreca danni. L'utilizzo di prodotti (ditiocarbammati, zolfo) contro altre avversità (peronospora, oidio) risulta efficace nei confronti della fitopatìa in oggetto. <b>Interventi agronomici:</b> -Accurata potatura con eliminazione del legno infetto - Evitare il lussureggiamento della vegetazione che crea condizioni favorevoli agli attacchi		Solo in certe zone di coltivazione della vite e con decorsi stagionali favorevoli agli attacchi sono giustificabili interventi chimici mirati, previa autorizzazione del S.F. R.
<b>Mal dell'esca</b> (causato da miceti diversi)	<b>Interventi chimici:</b> Non sono presenti sul mercato prodotti idonei al controllo della malattia. È consentito l'impiego di disinfettanti per la protezione delle ferite di potatura. <b>Interventi agronomici:</b> -Le piante affette dalla malattia vanno individuate alla fine dell'estate in modo da intervenire su di esse separatamente nel periodo invernale. - Eliminazione e distruzione delle piante infette.	Accurata disinfezione delle ferite di potatura	
<b>Eutipiosi</b> ( <i>Eutypa lata</i> )	Adozione di misure preventive che consistono in interventi di tipo agronomico e secondariamente di tipo chimico, analoghi a quelli attuati nei confronti del mal dell'esca. Eliminazione e distruzione delle parti infette.	Vale quanto riportato per il mal dell'esca	
<b>Marciume radicale fibroso</b> ( <i>Armillaria mellea</i> )	Sconsigliabile il reimpianto in terreni in cui siano stati riscontrati attacchi del micete. Lasciare aperte le buche dove sono state estirpate le piante, distribuire calce viva ed attendere alcuni mesi	Non sono disponibili prodotti curativi	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tignoletta della vite</b> <i>(Lobesia botrana)</i>  <b>Tignola della vite</b> <i>(Clysia ambiguella)</i>	<b>Interventi chimici - Difesa guidata:</b> Fondamentale è l'impiego di trappole a feromoni per rilevare l'andamento delle curve di cattura dei maschi e l'individuazione dei picchi per le diverse generazioni. Vietato intervenire sulla prima generazione Sia per la seconda che per la terza generazione viene adottata una soglia del 10-15% di grappoli con uova e/ o larve. Gli interventi fitosanitari dovranno essere eseguiti al superamento della soglia (10-15%).	<i>Bacillus thuringiensis</i> Esteri fosforici (1): Clorpirifos metile Clorpirifos Altri prodotti di sintesi Spinosad (2) Tebufenozide Flufenoxuron Metossifenozone (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5) Indoxacarb (6)	La tignoletta è più diffusa della Tignola nei vigneti umbri e arreca, in generale, danni lievi variabili di anno in anno e in relazione alle diverse zone. Per la I generazione non sono ammessi specifici interventi a causa degli effetti compensativi sulla produzione indotti dalla riduzione della compattezza del grappolo. <b>È obbligatorio installare trappole a feromone</b> (1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (3) Impiegabile solo su Lobesia botrana (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 1 intervento all'anno. Non risulta impiegabile nelle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari e in terreni con un contenuto di sabbia superiore al 80%. (6) Al massimo 2 interventi anno
<b>Tripidi</b> <i>(Drepanothrips reuteri)</i>	<b>Interventi chimici</b> Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione	Spinosad (1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) <i>Al massimo 3 interventi all'anno</i> indipendentemente dall'avversità
<b>Cicalina verde</b> <i>(Empoasca flavescens = vitis)</i>  <b>Cicalina gialla</b> <i>(Zygina rhamni)</i>	Non sono necessari generalmente interventi chimici salvo nel caso di forti infestazioni su varietà sensibili (almeno 2 forme mobili per foglia)	Flufenoxuron (1) Thiametoxam (2)	Gli eventuali interventi dovranno essere effettuati dopo aver preventivamente informato il S.F.R. Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Scafoideo</b> <i>(Scaphoideus titanus)</i>	<b>Soglia:</b> presenza	Flufenoxuron (1) (2) Indoxacarb (1) Etofenprox (3) Clorpirifos etile (4) Clorpirifos metile (4) Thiametoxam (5)	Gli eventuali interventi dovranno essere autorizzati dal S.F. R. (1) Consigliati sulle forme giovanili (fino alla II - III età) (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi (4) Con esteri fosforici al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Planococcus spp</i> )	Gli eventuali interventi chimici sono preceduti da campionamenti nel momento in cui la cocciniglia comincia la sua attività (meta' giugno circa). Accertata la presenza si interviene con trattamenti localizzati solo sulle piante infestate.	Olio minerale Clorpirifos-metile (1) Clorpirifos-etile (1) Polisolfuro di calcio Thiametoxam (2) Spirotetramat (3)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi con esteri fosforici indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Bostrichi della vite</b> ( <i>Sinoxylon sexdentatum</i> – <i>S. perforans</i> )	La difesa verte su interventi agronomici consistenti nell' allontanamento e distruzione dei residui di potatura in primavera e nel posizionamento di fasci esca disposti nel vigneto che poi verranno rimossi e bruciati, entro la meta' di giugno.		È escluso qualsiasi intervento chimico
<b>Acari della vite</b> Ragnetto giallo ( <i>Eotetranychus carpini</i> ) Ragnetto rosso ( <i>Panonychus ulmi</i> ) ( <i>Tetranychus urticae</i> )	È necessario effettuare campionamenti per stabilire il superamento delle soglie di intervento così distinte:  -Inizio vegetazione 60-70% di foglie con forme mobili presenti - Piena estate 30-45% di foglie con forme mobili presenti	Clofentezine Exitiazox Fenazaquin Tebufenpyrad Pyridaben Etoxazolo	Generalmente una corretta gestione del controllo della tignoletta insieme all'adozione di misure preventive consentono di evitare gli interventi chimici. Nell'eventualità si consigliano miscele tra i vari p.a. al fine del miglior controllo degli stadi di sviluppo degli acari.  <b>È consentito al max un trattamento annuo</b>
<b>Acariosi della vite</b> ( <i>Calepitrimerus vitis</i> )	Presenza di infestazioni diffuse	Fenazaquin Exitiazox+fenazaquin Olio minerale (1)	Al massimo 1 intervento all' anno in impianti in allevamento (1) da utilizzare entro la fase di gemma gonfia
<b>VIROSI</b> Complesso dell'arricciamento, Accartocciamento etc...	Ricorrere laddove disponibile a materiale di propagazione certificato contraddistinto da un cartellino azzurro. Evitare l' impianto dei vigneti dove siano stati riscontrati nematodi vettori del complesso dell' Arricciamento.		
<b>FITOPLASMOSI</b> Flavescenza dorata	Lotta alla cicalina <i>Scaphoideus titanus</i> , vettore del fitoplasma. Lotta obbligatoria D.M. 31.05.00.		In caso di sintomi sospetti, avvisare il Servizio Fitosanitario Regionale

## Scheda di diserbo della Vite

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	% P.a.	DOSE (KG-L/HA - ANNO)
<b>Graminacee e Dicotiledoni</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<b>Interventi chimici:</b> <b>Non ammessi interventi chimici nelle interfile</b> Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Glifosate	30,4	l/ha = 7,5
		Oxifluorfen (1)	22,9	l/ha = 1
		Carfentrazone(2)	6,45	1
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5/ 2 - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)	Flazasulfuron (3)	25	0,07
<b>Graminacee e Dicotiledoni</b>	<b>Interventi chimici</b> Vedi nota precedente			
	Solo nelle aree colpite da giallumi della vite			
	Solo sulle file interventi localizzati nelle zone infestate da Ortica e Convolvolo	Ciclossidim Pendimetalin Isoxaben	10,9 38,72 45,5	l/ha=2 l/ha=2 l/ha=2
	<b>Interventi chimici</b> solo nei primi 2 anni di allevamento Solo localizzati sulla fila			
<b>Spollonante</b>	Indipendentemente dall' utilizzo al massimo 1 litro/ha all' anno	Carfentrazone	6,45	1

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

Es. In un ettaro di vigneto si possono complessivamente utilizzare in un anno:

1 3,75 di Glifosate

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (1 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici

(2) Impiego 0,3 l/ha per ciascun intervento. Indipendentemente dall' utilizzo al massimo 1 litro/ha all' anno.

Impianti in allevamento fino a 3 anni al massimo 2 litri/ha all' anno.

(3)Impegabile solo ad anni alterni.Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzarsi in miscela con prodotti sistemici nel periodo inverno-inizio primavera.Interventi indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero



# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA ZUCCA da ZUCCHINI**

**REGIONE UMBRIA**

## Schede di difesa della zucca da zucchini

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	Eventuale presenza in coltura protetta	Cyprodinyl+Fludioxonil(1) Fenexamid	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	Temperatura intorno ai 26°C e umidità relativa del 70% sono condizioni ottimali per il verificarsi delle infezioni. Gli attacchi compaiono di norma nel mese di Giugno e si bloccano quando la temperatura supera i 35°C. -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Fenbuconazolo (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Miclobutanil (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) (3) Trifloxystrobin (2) Bupirimate Meptyldinocap (4) Quinoxifen (5) Cyflufenamid (6)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE (2) Complessivamente tra Azoxystrobin , Trifloxystrobin e Famoxadone non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all' anno (6) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Peronospora delle cucurbitacee</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	Le infezioni compaiono nei mesi estivi, con temperature comprese tra i 16° e i 22°C, e si verificano bagnature per pioggia, rugiada o irrigazioni. Per ridurre l'incidenza degli attacchi, si consiglia di evitare l'irrigazione per aspersione, di evitare di irrigare in serata, quando la vegetazione permarrebbe bagnata a lungo. -Gli interventi chimici vanno iniziati alla comparsa dei sintomi e ripetuti in funzione del permanere di condizioni ambientali favorevoli al patogeno.	Prodotti rameici Cymoxanil (1) Azoxystrobin (2) (3) Propamocarb Mandipropamide (4) Famoxadone (5) Cyazofamide (6) Ametoctradina+ Dimetomorf (7)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Complessivamente tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al max 2 interventi anno. Al max 3 interventi anno con CAA (5) Complessivamente tra Azoxystrobin , Trifloxystrobin e Famoxadone non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 3 interventi all' anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Al massimo 3 interventi anno con CAA
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )	Si sviluppa in maniera ottimale quando la T si mantiene sotto i 25°C e l' UR è elevata, condizioni che si possono verificare soprattutto in coltura protetta. -È consigliato l'impiego di seme conciato coi p.a. registrati per la coltura. -Evitare l'irrigazione per aspersione. -Alcuni antiperonosporici sono efficaci anche nel controllo della cladosporiosi.		

AVVERSIÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Fusariosi delle cucurbitacee</b> ( <i>Fusarium solani</i> f.sp. <i>cucurbitae</i> )	-Impiego di seme sano o conciato coi p.a. registrati per la coltura. -Impiego di portainnesti resistenti		-Non sono ammessi trattamenti.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )		Trichoderma spp. <i>T.harzianum</i> <i>T.harzianum</i> + <i>T.viride</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	
<b>Pythium spp.</b>		Propamocarb+ Fosetil-Al	Al massimo 2 interventi ciclo
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura angolare</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv <i>lachrymans</i> ) <b>Marciume molle</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	-Impiego di seme sano -I prodotti rameici vanno distribuiti dopo il trapianto o dopo l'esecuzione di operazioni colturali con le quali sono state prodotte ferite sulle piante.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	-Controllo degli insetti vettori e delle erbe infestanti, possibili fonti di inoculo.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza del fitofago. Interventi localizzati.	<i>Chrisoperla carnea</i> <i>Beauveria baussiana</i> Azadiractina Piretrine naturali <i>Acetamiprid</i> (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Spirotetramat (3) Lambdacialotrina (2) (4) Deltametrina (2) Flonicamid (5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi (2) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Non ammesso in coltura protetta (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes</i> <i>vaporariorum</i> , <i>Bemisia</i> <i>tabaci</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza di focolai	Piriproxifen (1) Imidacloprid (2) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Azadiractina	(1) Al massimo 1 intervento l'anno solo in coltura protetta indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza	Azadiractina Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza di focolai di infestazione	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Fenazaquin Exitiazox Bifenazate	<b>Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)			Nessun trattamento
<b>Afidi , Aleurodidi</b>		Thiametoxam	Immersione delle piantine prima del trapianto

## Schede di diserbo della zucca da zucchini

<b>EPOCA</b>	<b>PIANTE INFESTANTI</b>	<b>PRINCIPIO ATTIVO</b>	<b>% di p.a.</b>	<b>l o kg /ha</b>
<b>PRE SEMINA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3
<b>PRE EMERGENZA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,3
<b>PRE TRAPIANTO</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,4 - 0,5
<b>POST TRAPIANTO</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,40
<b>POST EMERGENZA</b>	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5